EAGLEMOSS
COLLECTIONS

ЦЕНТРАЛЬНАЯ РОССИЯ

НАША ФЛОРА И ФАУНА

64

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ

КИЗЛЯРСКИЙ ЗАЛИВ

ЧЕРНОГОЛОВЫЙ ХОХОТУН

КАСПИЙСКИЙ ТЮЛЕНЬ

Выходит раз в неделю. Рекомендуемая цена: 85 руб., 17,95 грн

БЕЛУГА: УСАТЫЙ ГИГАНТ

EAGLEMOSS
COLLECTIONS

«Наша флора и фауна» № 64

Россия
Свидетельство о регистрации средства массовой информации Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Российской Федерации
ПИ № ФС77-56078 от 15.11.2013 г.
Учредитель и издатель: ООО «Иглмосс Эдишинз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Николоямская, д. 26, стр. 1–1а, г. Москва, Россия, 109004;
тел.: (+7-495) 666-44-85, факс: (+7-495) 666-44-87,
e-mail: eaglemoss@dzb.ru, www.eaglemoss.ru
Главный редактор: Павел Звонов
Рекомендуемая цена: 85 руб.
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен Сервисиз»

Украина
Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации Государственной регистрационной службы Украины
КВ № 19502-9302ПР от 29.11.2012 г.
Учредитель и издатель: ООО «Іглмосс Едішенз»
Адрес издателя и редакции:
ул. Б. Хмельницкого, 30/10, оф. 21, г. Киев, Украина, 01030,
тел.: (+380-44) 373-68-74, факс: (+380-44) 373-68-75;
e-mail: info@eaglemoss.com.ua
Адрес для писем: а/я 37, г. Киев, 01054
Главный редактор: Наталия Павловская
Ответственный за выпуск: Юлия Свиридюк
Распространение: ООО «Бурда Дистрибьюшен»,
г. Киев, тел.: (+380-44) 494-07-92
Рекомендуемая цена: 17,95 грн

Распространение в Казахстане:
ТОО «КГП «Бурда-Алатау Пресс», г. Алматы,
тел.: (+7-727) 311-12-41

Импортер и дистрибьютор в РБ: ООО «РЭМ-ИНФО»,
переулок Козлова, д. 7, 220037, г. Минск, РБ,
тел.: (+375-17) 297-92-74

Отпечатано в типографии «Юнивест Принт»
ООО «Компания «Юнивест Маркетинг»,
ул. Дмитриевская, 44б, г. Киев, 01054
Тираж: 24 000 экз. Сдано в печать: 14.04.2014 г.

Менеджер проекта: Джина Мэйхед
Директор по маркетингу: Алекс Нил
Менеджер по маркетингу: Фрэнсис Уокер
Редактор: Клэр Листер
Дизайнер: Кэролайн Гримшоу

© 2014 Eaglemoss Ltd.
Право пользования принадлежит
ООО «Иглмосс Эдишинз» и ООО «Іглмосс Едішенз».

12+

P406-N

ТЕКСТ
Е. Д. Краснова 2032–2035; Ю. Е. Веремьев 2036–2037; Л. А. Аксенова 2038–2039.

ФОТОГРАФИИ
Обложка Shutterstock, (вверху слева) GeoPhoto, (в центре слева) FLPA, (внизу слева) GeoPhoto; 2018–2019 GeoPhoto; 2020 Shutterstock; 2021 (вверху) GeoPhoto, (внизу) Shutterstock; 2022–2023 (слева вверху, слева в центре) Shutterstock, (вверху в центре, справа вверху, справа в центре) фотобанк Лори, (справа внизу) FLPA; 2024–2025 Shutterstock; 2026–2027 GeoPhoto; 2028–2029 GeoPhoto; 2030–2031 (в центре) GeoPhoto, (слева сверху вниз) фотобанк Лори, Shutterstock, Shutterstock, (справа сверху вниз) фотобанк Лори, фотобанк Лори, Shutterstock; 2032–2033 GeoPhoto; 2034–2035 FLPA; 2036 Juniors/East News; 2037 (вверху) Juniors/East News, (внизу) Shutterstock; 2038–2039 FLPA; 2040 FLPA; 2041 (вверху) FLPA, (внизу) Juniors/East News; 2042 (вверху) фотобанк Лори, (внизу) FLPA; 2043 FLPA; 2044–2045 GeoPhoto; 2046 (вверху) GeoPhoto, (внизу) Shutterstock; 2047 GeoPhoto.

РОССИЯ

Отдел по работе с клиентами Ответы на наиболее часто задаваемые вопросы можно получить на сайте **www.florafauna-mag.ru** или связавшись с нами по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Написать нам можно по адресу: ООО «Иглмосс Эдишинз», а/я 71, г. Ярославль, 150961.

Прошлые выпуски Восполните свою коллекцию – закажите любой недостающий журнал. Купите его, зайдя на сайт **www.eaglemoss.ru/shop** или позвонив по телефону **8 (4852) 64-99-73**. Стоимость каждого выпуска состоит из цены номера (указана на обложке), почтового сбора и платы за упаковку*.

УКРАИНА

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.com.ua**
Пропущенные выпуски можно заказать по телефону **0-800-502-702***.

ДРУГИЕ СТРАНЫ

Ответы на часто задаваемые вопросы вы найдете на сайте **www.florafauna-mag.ru**

* Рассылка заказанных журналов зависит от их наличия на складе. В случае отсутствия журналов редакция оставляет за собой право аннулировать заказ.

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАПОВЕДНЫЕ МЕСТА
2019 Каспийское море

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
2026 Каспийский тюлень

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ
2030 Тюлень в пищевой цепи

ПТИЦЫ
2032 Черноголовый хохотун

РЫБЫ
2036 Белуга

РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ
2038 Лорансия каспийская

КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ
2040 Нереис

ОСОБЫЙ ВИД
2042 Каспийская минога

КРУПНЫМ ПЛАНОМ
2044 Остров Тюлений

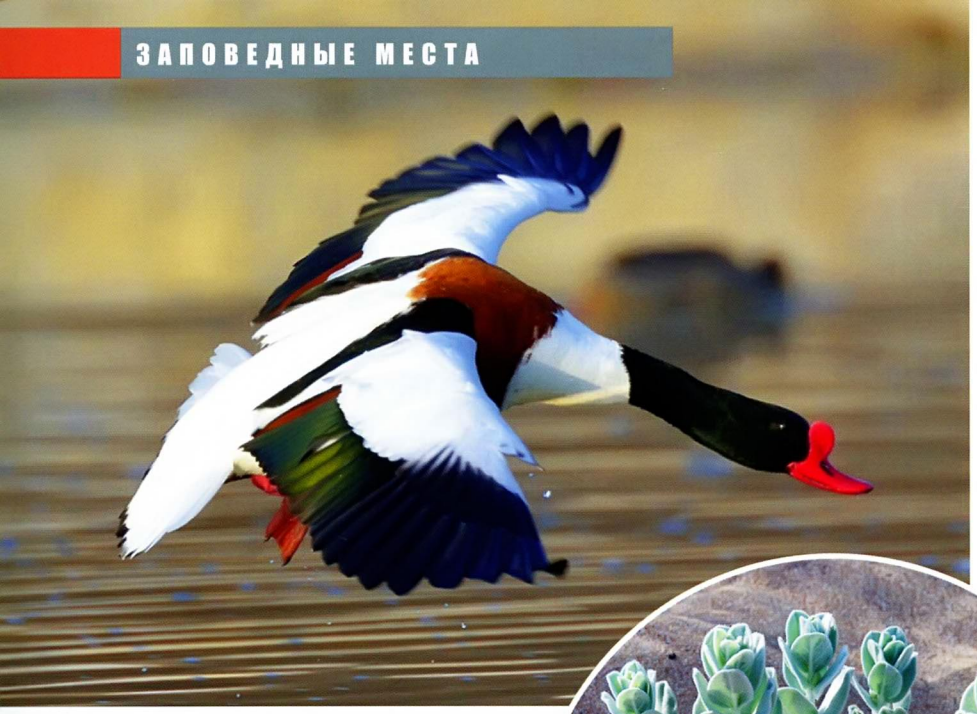
WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU

КАСПИЙСКОЕ МОРЕ

Каспийское море – самое большое на Земле бессточное озеро, морем его называют не только из-за размеров и соленой воды. Ложе этого водоема образовано земной корой океанического типа. Каспийское море сформировалось 10 млн лет назад, когда закрытое Сарматское море, потерявшее связь с Мировым океаном примерно 70 млн лет назад, разделилось на два – Каспийское и Черное.

Каспийское море омывает берега пяти государств: России, Казахстана, Туркмении, Ирана и Азербайджана.

Каспийское море расположено на стыке двух частей Евразийского континента – Европы и Азии, поэтому здесь бывают и землетрясения, и грязевые выбросы гейзеров. Море уникально. Оно находится ниже уровня Мирового океана почти на 30 м, соленость воды на разных его участках различается в десятки раз. В Каспий впадает 130 рек, но вся эта вода испаряется с его поверхности. На берегах и островах Каспия гнездится и находит зимний приют огромное количество птиц. В водах этого моря-озера обитает 400 видов животных и растений, которых нет больше нигде в мире. Среди них – один из двух видов пресноводных тюленей – каспийская нерпа. В Каспии сосредоточена большая часть мировых запасов осетровых. →



70 НАЗВАНИЙ!

На берегах Каспийского моря издревле жили люди: образовывались и распадались государства, по воде проходили торговые пути. Каждый народ величал море по-своему. На юго-восточном побережье в VI в до н. э. его называли Гиркан, на юго-западе – Каспий. Позже у разных народов и племен оно именовалось Хвалынским, Хорезмским, Хазарским, Дербентским, Белым, Западным, Малым, Бакинским и т. д. За всю историю своего существования Каспийское море имело около 70 наименований. Название «Каспийское» (в честь древних племен коневодов – каспиев) прошло через века и закрепилось на современных картах.

Вверху: пеганка, или атайка, обладает неповторимым окрасом.

В центре: согласно народной примете, цветки вьюнков закрываются перед дождем.

ТРИ КАСПИЯ

Каспийское море и земли, прилегающие к нему, очень неоднородны. На его западных и южных берегах – высокие горные хребты, покрытые богатой субтропической растительностью, на востоке – обширные солончаковые пустыни и выжженные зноем сухие степи. Многие реки, впадающие в Каспий, образуют дельты, заросшие камышом со множеством островков. Одна только дельта Волги занимает площадь в 20 000 кв. км.

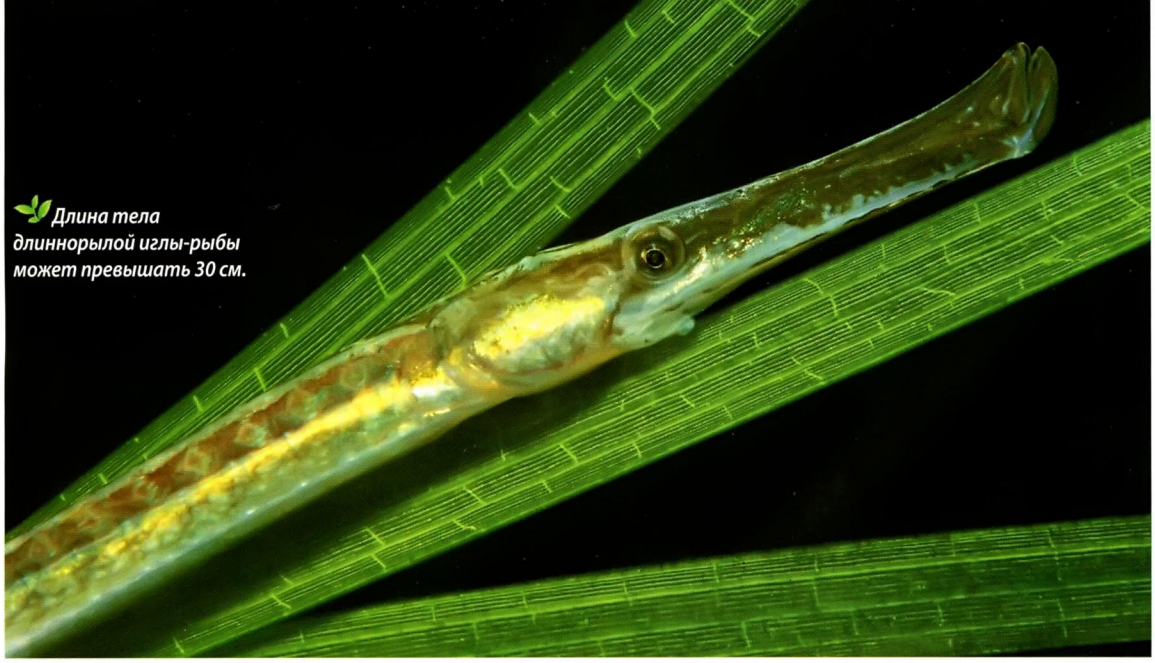
По физико-географическим признакам, характеру рельефа и особенностям гидрологического режима Каспийское море делится на северную, среднюю и южную части. Условная граница между Северным и Средним Каспием проходит по острову Чечень и полуострову Мангышлак, между Средним и Южным – по Апшеронскому полуострову и мысу Куули.

Северная часть моря мелководная, глубина не превышает 25 м, а на большей части – 5 м. На долю Северного Каспия приходится более 24,3 % площади и всего 0,5 % объема моря. Вода здесь почти пресная, всего 0,01 ‰, (соленость воды в промилле – это количество твердых веществ в граммах, растворенное в 1 кг морской воды), поскольку на севере в Каспий впадает Волга – самая крупная река Европы.

Ветры и течения образуют вблизи берега из песка и ракушечника множество островов и островков. Климат на Северном Каспии континентальный, особенно близ восточного побережья, где столбики термометров летом могут подниматься до +47 °С, а зимой опускаться до –40 °С, поэтому море зимой покрывается толстым льдом. Штормовые ветры взламывают лед, образуя наслоения и торосы, достигающие порой 12-метровой высоты, и превращают неподвижный ранее лед в плавучий, который дрейфует в основном по направлению ветра. В суровые зимы ветра и течения нередко выносят дрейфующий лед из Северного Каспия вдоль западного берега в Средний, а иногда даже в Южный.

Средний Каспий значительно более глубоководный, здесь находится Дербентская впадина, и максимальная глубина достигает 788 м. На долю Среднего Каспия приходится 36,4 % всей площади и 33,9 % общего объема моря. Вода здесь значительно более соленая – 10–11 ‰. Зимой сплошной ледяной покров образуется крайне редко, лишь вдоль берегов и в мелководных заливах, но льдины, приплывшие с севера, разносятся течениями по всему Среднему Каспию. На восточном побережье находится огромный залив – Кара-Богаз-Гол, отделенный от моря узким проливом, через который вода, как в воронку, уходит в залив.

Южный Каспий самый глубоководный, максимальная глубина здесь – 1025 м, а средняя – 345 м. В Южном Каспии 65 % общего объема моря, а площадь, которую он



Длина тела длиннорылой иглы-рыбы может превышать 30 см.

Краткая характеристика

Площадь моря – примерно 400 000 кв. км. Максимальная глубина – 1025 м. Уровень воды – около 27 м ниже среднего уровня Мирового океана. Общая длина береговой линии – примерно 7000 км.

занимает – 39,3 ‰. На дне есть впадины, горы и целые подводные хребты. Многие острова вдоль западного и южного побережий образованы грязевыми выбросами подводных вулканов. Соленость воды в юго-восточной части моря самая высокая – до 12,8 ‰. Льда зимой здесь, как правило, не бывает, зато выпадает много осадков в виде дождя.

ВЕТРЫ И ВОЛНЫ

Ветры и сток рек создают в Каспийском море сложную систему течений. Большинство из них вращаются против часовой стрелки. Благодаря постоянному перемешиванию, вода насыщается кислородом.

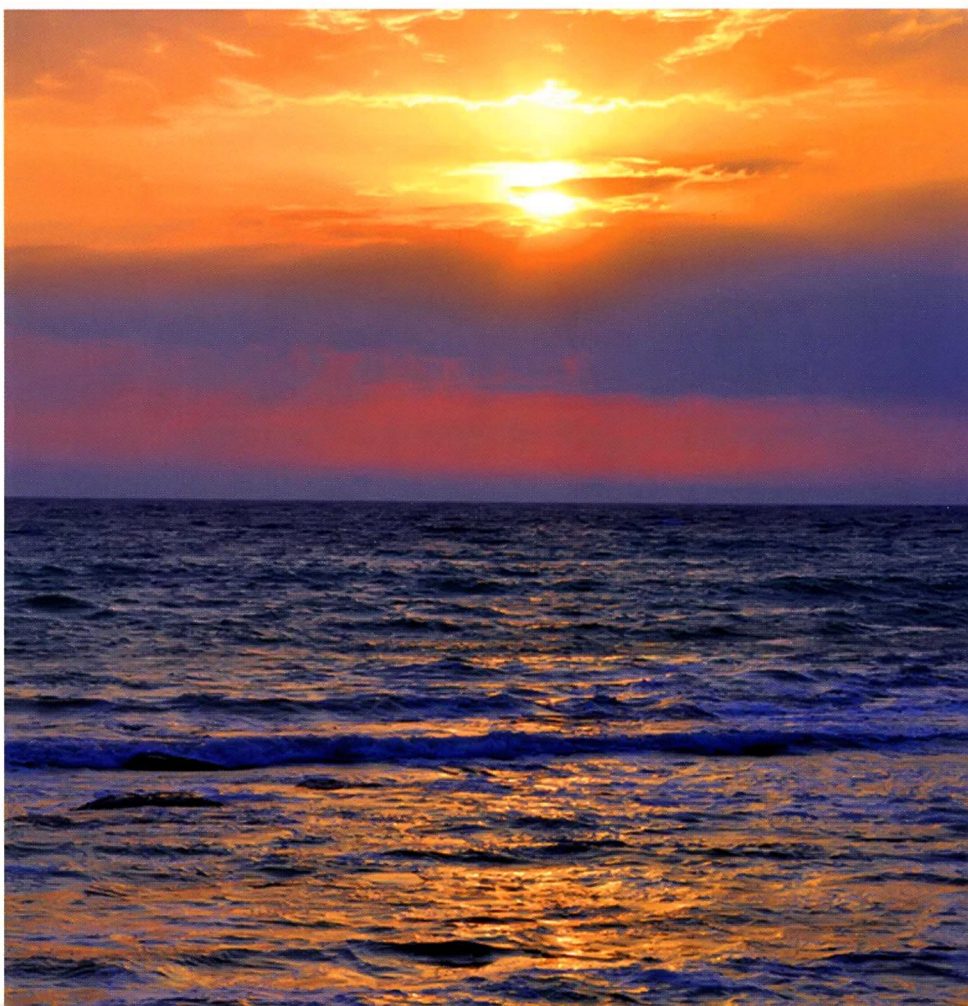
Каспийское море – неспокойное. Здесь при сильных ветрах волнение развивается очень быстро и носит неправильный характер, а иногда переходит в толчею. В мелководном Северном Каспии больших волн не бывает, их максимальная высота редко достигает 4 м. В глубоководных же районах волны во время штормов достигают высоты 7–8 м, их длина иногда в 10–20 раз превосходит высоту.

На побережье Каспийского моря наблюдаются бризы, преимущественно летом. Морской бриз начинается обычно утром и продолжается весь день, а спустя несколько часов после захода солнца сменяется береговым. Морской бриз повышает влажность и понижает температуру воздуха. Береговой бриз вызывает обратные явления.

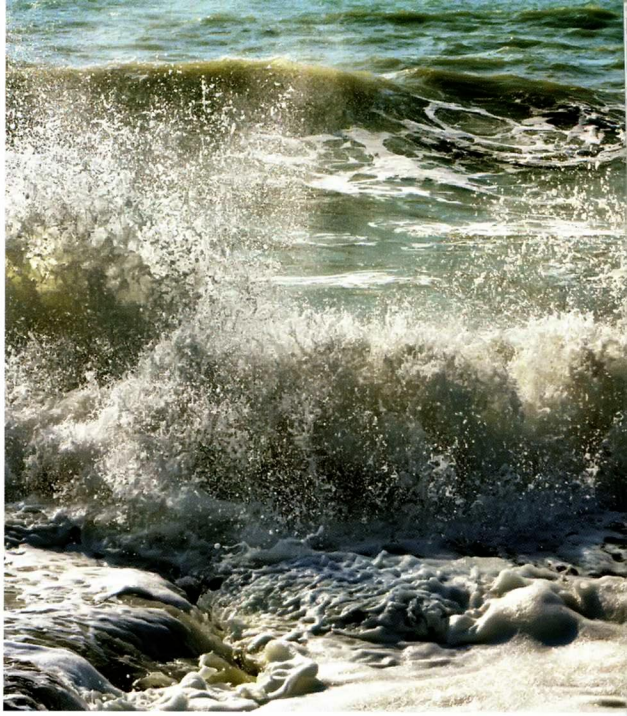
! ВАЖНО ЗНАТЬ

В Каспийское море впадает 130 больших и малых рек, среди них – Волга, которая несет 82 % речных вод. На долю всех рек приходится 80 %, а на осадки – 20 % всей воды, поступающей в Каспий. Основное испарение воды с поверхности этого бессточного моря-озера происходит в Среднем Каспии. За год Каспийское море отдает в атмосферу в 5 раз больше влаги, чем от нее получает.

Слева: земля на берегу залива Кара-Богаз-Гол покрыта белоснежным слоем соли.



Справа: максимальная глубина Каспийского моря превышает километр.



ТРИ ВИДА КОЛЕБАНИЙ

Колебания уровня Каспийского моря издавна привлекали к себе внимание ученых. Эти явления не оставались незамеченными и народами, населяющими берега моря, так как отражались на стратегическом положении городов-крепостей и портов. Люди искали причины. На сей счет существовало немало легенд и предположений. Одни утверждали, что Каспий имеет невидимую связь с Черным и Аральским морями, и даже с Персидским заливом, посредством подземных каналов, через которые уходят каспийские воды. Другие полагали, что в Черной пасти (заливе Кара-Богаз-Гол) вода в водовороте уходит внутрь Земли. Третьи считали, что дело здесь в действии подводных вулканов, которые то поглощают, то извергают воду.

В морях, имеющих связь с океаном, наблюдаются приливы и отливы, связанные с положением Луны. У Каспия этого нет, зато различают многолетние, годовые и сгонно-нагонные колебания уровня воды. Годовые колебания – их амплитуда составляет 35–40 см – связаны с сезонностью. Зимой испарение замедляется, а весной реки несут больше воды, поэтому в начале лета Каспий самый полноводный. Сильные ветры, дующие продолжительное время, могут нагонять воду в конкретном районе, в то же время на противоположном берегу вода отступает. В Южном и Среднем Каспии такие колебания уровня не превышают 1 м, но в Северном амплитуда колебаний может составлять 2–3 м.

Самые драматичные – многолетние колебания уровня Каспия. Измерять уровень воды начали в 1840 году, но на берегах Каспийского моря сохранились памятники, доказывающие, что он систематически изменяется с доисторических времен. Исследуя рельеф дна Северного Каспия, известный российский гидрогеолог М. М. Жуков установил, что в недавнем геологическом прошлом уровень моря был ниже современного на 22 м. Город Баку на картах Птолемея (II в.) изображен вдали от моря, что говорит о том, что в те времена уровень Бакинской бухты был значительно ниже современного. А в 1400 году, по сообщению азербайджанского географа и писателя С. Я. Бакуви, море затопило часть башен и стен древней Бакинской крепости, которая стояла примерно на 3,5 м выше современного уровня.

Эти постоянные многовековые колебания связаны с тем, что Каспий отделен от Мирового океана, и поэтому его уровень оказывается крайне чувствительным к изменению геологических и климатических условий в бассейне моря. Изучение колебаний уровня воды в море очень важно, так как на его берегах множество портов, населенных пунктов, нефтяных скважин, близ берегов и в дельтах рек – нерестилища осетровых рыб, острова служат местом гнездования огромного количества птиц и т. д. Поэтому нестабильность уровня Каспия может привести к тяжелым, а в случае разлива нефти катастрофическим последствиям.

Вверху: первые поселения появились тут более 75 тыс. лет назад.

В центре: кулик-воробей весит всего несколько десятков грамм.

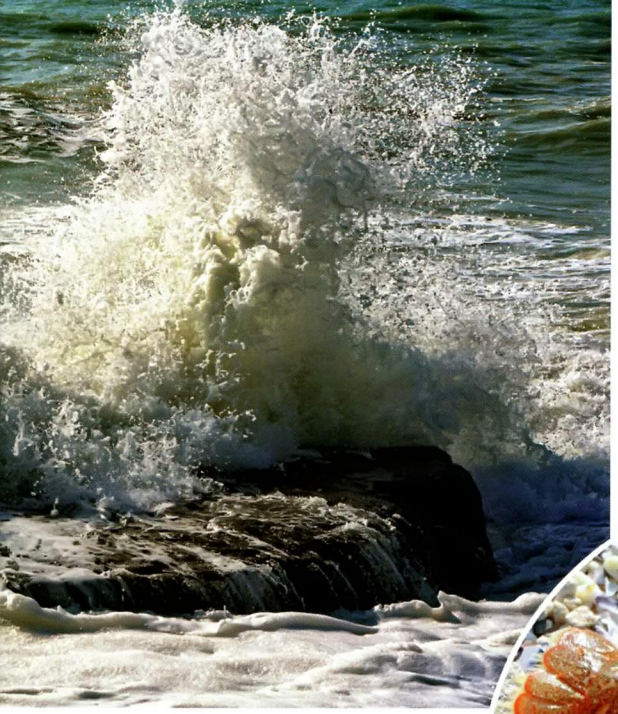
Вверху справа: короткие и крутые волны Каспия особенно опасны для маломерных судов.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Как никакое другое, Каспийское море то наступает на сушу, то отступает. Например, с падением уровня моря на каждые 30 см дельта Волги продвигается примерно на 3–4 км.

ДРАМЫ КАРА-БОГАЗ-ГОЛА

Залив Кара-Богаз-Гол – уникальное явление не только на Каспийском море, но и на всей планете. Он расположен в средней части Каспия, у его восточных берегов, в зоне внутриматериковых пустынь. С морем его соединяет узкая (всего око-



ло 200 м) протока, где вода постоянно и с большой скоростью течет в сторону залива. Из залива же не вытекает ни один ручеек. Местные жители приходили от этого в ужас. Кара-Богаз-Гол в дословном переводе с туркменского означает «озеро Черная пасть». Вот как писал о нем К. Г. Паустовский: «Наподобие пасти залив беспрерывно сосет воды моря. Залив наводил суеверный ужас на кочевников и моряков… Он был в представлении людей… заливом смерти и ядовитой воды». Действительно, берега Кара-Богаз-Гола безжизненны, только слой соли, похожий на снег, ослепительно сверкает на солнце. Залив еще называют морем белого золота.

Формирование залива завершилось около 4–5 тыс. лет назад, и с тех пор он исправно выполнял функцию испарителя каспийских вод. Его площадь то увеличивалась, то уменьшалась. С 30-х годов XX века уровень воды начал быстро снижаться и к концу 70-х достиг отметки 29 м, после чего относительно стабилизировался. Однако плотину, перегораживающую пролив, через который вода уходила в Кара-Богаз-Гол, уже начали строить. В 1980 году пролив был наглухо перекрыт. Никто не знал тогда, что в силу естественных процессов уровень воды в Каспии уже через год начнет стремительно подниматься.

Вверху: прозрачность вод Каспийского моря составляет около 25 м.

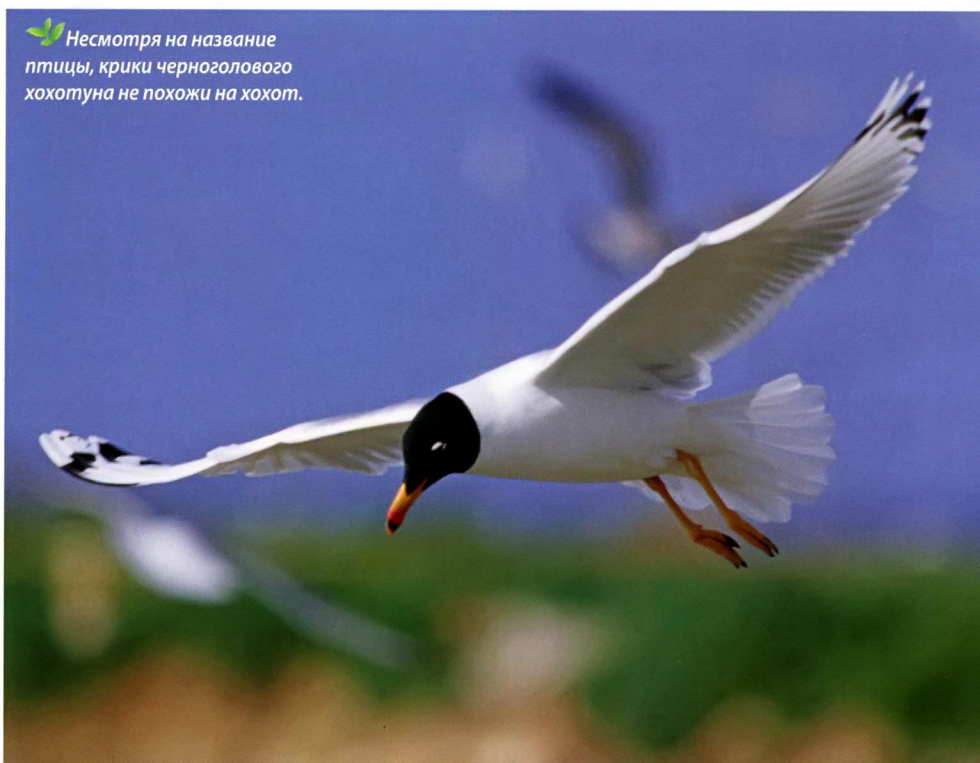
В центре: казахи и туркмены называют каспийского рака шайтанбалыком.

Лишенный притока Каспийских вод, Кара-Богаз-Гол высох за четыре года и к середине лета 1984 года превратился в «сухое озеро». Сильные ветры начали поднимать соль в воздух и переносить ее на большие расстояния. Обширные земли Туркменистана, и даже Казахстана, начали засоляться, грозила экологическая катастрофа.

Чтобы исправить ситуацию, сток Каспийских вод был частично возобновлен через водопропускное сооружение. А тем временем уровень воды в Каспии продолжал повышаться. Только в 1994 году, когда Каспийское море поднялось на 2 м, плотину взорвали. Теперь это делалось с целью предотвращения дальнейшего подъема уровня моря. В наши дни уровень воды в Каспийском море колеблется в небольших пределах.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Через узкий пролив в Кара-Богаз-Гол ежегодно поступает 8–10 куб. км воды, а при высоком уровне воды в Каспии – до 25 куб. км. Каждый кубический километр морской воды несет в залив 13–15 млн тонн солей. И вся эта вода здесь испаряется! А соль остается!



Несмотря на название птицы, крики черноголового хохотуна не похожи на хохот.

Вверху: с древности маяки – необходимое условие навигации.

НЕПОСТОЯННАЯ СУША

В Каспийском море около 50 крупных и средних островов общей площадью примерно 350 кв. км. Большинство из них возникло на отмелях, где волны прибоя замедляют свой ход и оставляют поднятый со дна песок и ракушечник. Во время штормов этот «строительный материал» вместе с валежником, обрывками тростника и водорослей попадает вглубь острова. Ветры формируют песчаные дюны, а во время сильных штормов волны перекатываются через них, оставляя после себя ил. На междюнном пространстве образуется перегной, ветер приносит семена, и появляются растения, прежде всего солянки. Они смешиваются со злаками. Позже слои ракушки, песка и ила осваивают кустарники, например тамариск. Его густые кусты в свою очередь служат ловушками для песка и ракушки. Таким образом растут многие островки. Однако и их площадь, и береговые линии удивительно непостоянны. Они меняются от шторма к штурму, от года к году. Где-то образуются новые лагуны, где-то море подмывает и разрушает берега.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Каспий и Прикаспийская низменность – регион, где встретились интересы самых разнообразных природных комплексов и пяти прибрежных государств, разрабатывающих богатые запасы каспийской нефти. Для сохранения удивительной природы Каспия на его берегах организовано пять заповедников: Астраханский и Дагестанский на территории России, Кызыл-Агачский в Азербайджане, Хазарский (бывший Красноводский) в Туркменистане и Миankале на одноименном полуострове в Иране. Все они охватывают как береговую часть, так и акваторию Каспия.

ТЮЛЕНЬИ ОСТРОВА

В северной части Каспия есть острова с одинаковым названием. Близ западного побережья расположен остров Тюлений, а к востоку, у входа в Мангышлакский залив, находится архипелаг Тюленьи острова. Свое название эти кусочки суши получили из-за тюленей, приплывающих сюда производить потомство.

Архипелаг Тюленьи острова состоит из пяти небольших низменных островов общей площадью около 130 кв. км. Все они разные: одни покрыты полупустынной растительностью, другие испещрены лагунами, заросшими тростником. Рядом, на мелководьях, расположены нерестилища осетровых рыб, зимой рождаются тюленята. Весь архипелаг – огромное птичье царство, а остров Морской – настоящий рай для птиц: здесь много плавней и мелководных лагун, изобилующих кормом. Самый большой остров, Кулалы, приобрел известность в XVII веке: здесь в бурдюжном городке (укрепление из землянок, обнесенных рвом) произошло жестокое сражение между соратниками Степана Разина и царскими войсками. Повстанцы дрались отчаянно, но

250 дней в году на Каспии дуют средние и сильные ветры.

«ратные люди городок взяли за великим боем». Ныне еще заметны следы бывших укреплений. Остров Тюлений – выступающая над водой часть длинной песчаной отмели, которая начинается у дельты Волги и заканчивается чуть южнее острова. Здесь находят пристанище сотни тысяч птиц на пути к местам зимовки.

НА КРУТЫХ И ПОЛОГИХ БЕРЕГАХ

Самые заметные жители Каспия – птицы. Больше всего, конечно, тех, чья жизнь связана с водой. Некоторые острова – сплошные чаячьи колонии. Гнезда серебристой чайки расположены в нескольких метрах друг от друга, а черноголовые хохотуны любят близкое соседство – гнезда в колонии почти соприкасаются. Хохотуны – очень редкие птицы, но на Каспии они гнездятся. Между корней тамариска роют гнезда пеганки и огари – яркие, нарядные представители группы земляных уток. По берегам мелководных лагун снуют кулики – в теплом иле полно ракообразных, их любимого корма. На плоских открытых берегах отдыхают тюлени, единственные звери этих мест.

МНОГОНАЦИОНАЛЬНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

Питаются и тюлени, и морские птицы рыбой, которой издавна славилось Каспийское море. Современный состав ихтиофауны Каспия отражает сложную историю этого моря, то находившегося в связи с Черным морем или северными морями, то переживавшего стадию замкнутого водоема. Здесь обитают роды сельдевых и бычковых рыб, самые древние, относящиеся к солоноватоводным рыбам. Много видов пресноводного происхождения: осетровые и карповые, щука, сом, колюшка, судак, окунь, ерш. Они встречаются в основном в Северном Каспии и устьях рек. Настоящих морских рыб в Каспии мало: атерина, игла-рыба и акклиматизированные два вида кефали. Это представители Средиземноморской фауны. Каспийский лосось и белорыбица, несомненно, северного происхождения, проникли в Каспий через системы рек.

Вверху: воблы образуют в Каспийском море несколько обособленных стай.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

В Каспийском море обитает 1809 видов животных, из которых 415 относятся к позвоночным, из них 115 видов – рыбы, и лишь один вид – млекопитающее. Здесь гнездится, зимует и бывает на пролете более 300 видов птиц. Растительный мир Каспийского моря и его побережья представлен 728 видами.

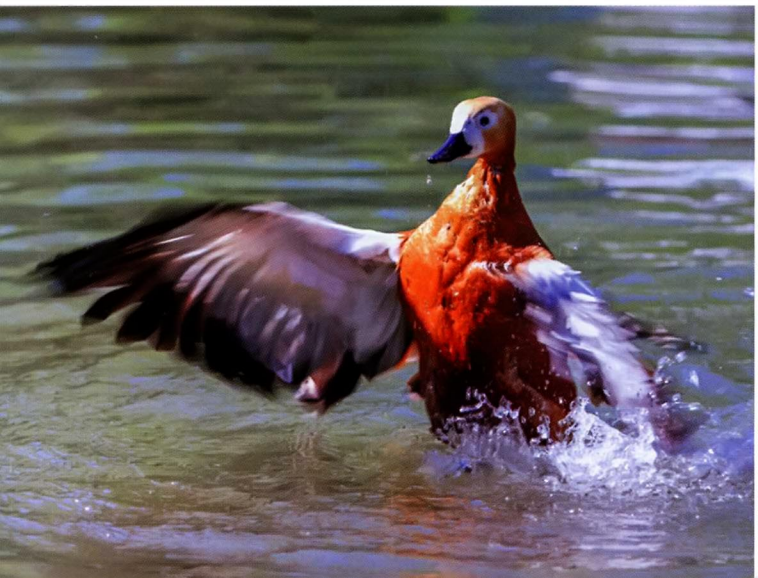
Эндемиков Каспийского моря больше всего в семействах бычковых (бычок-головач, звездчатая пуголовка и др.) и сельдевых (пузанки, бражниковские сельди, черноспинка и др.). Из семейства лососевых в бассейне Каспийского моря обитает только белорыбица.

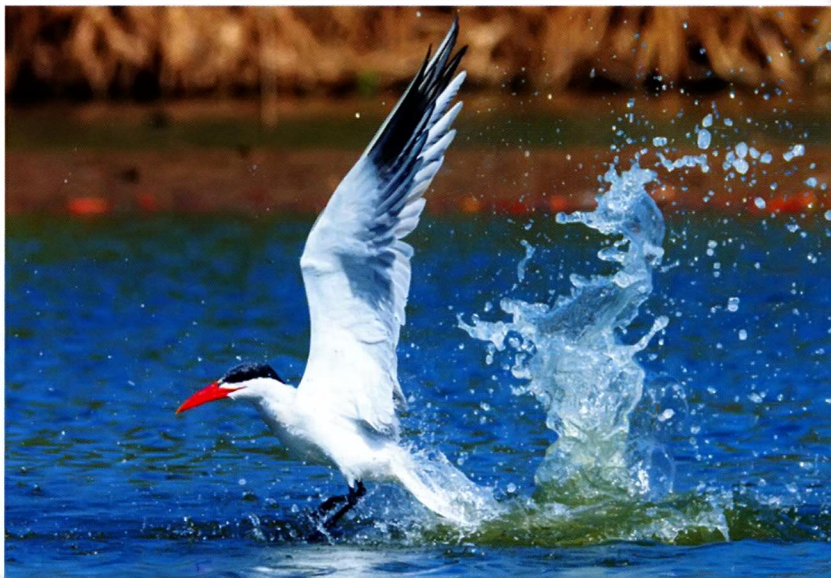
К каспийским эндемикам принадлежит и хорошо известная вобла. Эта рыба из семейства карповых, близкий родственник плотвы, от которой отличается размерами (вырастает до 30 см и более), плавниками серого цвета с черной оторочкой и радужиной глаз серебристого цвета с темными пятнами над зрачками. Вобла питается малоподвижными беспозвоночными, проводя все лето в водах Каспийского моря. Осенью огромные косяки подходят к берегам и зимуют в ямах перед дельтой Волги.

Ранней весной, когда другая рыба еще стоит в ямах, вобла начинает идти в реку. Сначала отдельные особи, затем небольшие косяки и, наконец, едва не сплошным потоком она устремляется в многочисленные протоки дельты Волги. Отдельные экземпляры могут подниматься по реке до Волгограда, но основная часть остается в дельте. В апреле – мае на глубине не более 50 см одетая в брачный наряд рыба мечет икру. Во время периода размножения вобла ничего не ест и худеет так, что голова выглядит вдвое шире туловища. В таком виде она уходит из реки опять в море и жадно набрасывается на корм. Мальки, вылупившись из икринок, тоже скатываются в море, где живут до половозрелости. За свою жизнь вобла размножается в среднем 5–6 раз.

Внизу слева: огари хорошо летают, бегом передвигаются по земле и прекрасно ныряют.

Внизу справа: черграва – самая крупная птица из семейства крачковых.





КАСПИЙСКИЙ ТЮЛЕНЬ

Это животное обитает только в Каспийском море и больше нигде не встречается. Других млекопитающих здесь нет. Увидеть тюленей (их также называют нерпой) можно в любой части моря, но в зависимости от сезона они собираются в разных местах, перемещаясь по водным дорогам примерно так же, как мы передвигаемся по квартире. В разных частях моря условия обитания существенно отличаются, и тюлени плывут туда, где им в этот момент удобнее.

Каспийский тюлень, или каспийская нерпа, – самый маленький тюлень в мире.

Представления каспийских тюленей о том, какие условия благоприятны, существенно отличаются от наших. Например, они, как и другие их родичи, относящиеся к семейству настоящих тюленей, на берегу не размножаются. Их детеныши рождаются на льдинах. Зоологи называют их пагофилами, то есть «любящими лед». Именно поэтому поздней осенью все каспийская нерпа пускается в дальнее путешествие из южной части моря к его северным берегам. Здесь Каспий более мелководен, море замерзает, образуется прочный ледовый покров. →

Слева: каспийский тюлень конкурирует за корм с водоплавающими птицами.

Краткая характеристика

Класс: млекопитающие
Отряд: хищные
Подотряд: ластоногие
Семейство: настоящие тюлени
Вид: каспийский тюлень (каспийская нерпа)
Латинское название: *Pusa caspica*
Размер: длина тела – 120–150 см
Вес: 50–60 кг, изредка до 90 кг
Окраска: сизовато-серая с многочисленными темными пятнами, разбросанными по всему телу
Продолжительность жизни: 50 лет

ДЕТСКИЕ НА ЛЬДИНЕ

Первыми с наступлением зимы к северным берегам Каспийского моря приплывают беременные самки. Если море еще не замерзло, они образуют залежки на берегу и в буквальном смысле ждут у моря погоды – морозов, которые превратят северную часть моря в прочный ледяной панцирь. Прибывшие позднее взрослые самцы и молодые тюлени устраиваются все вместе у самой кромки льда. А тюленихи отправляются обустраивать «детские».

Используя последние полыньи и промоины, они стараются проникнуть как можно дальше в глубь ледяного поля, где образуется самый толстый и прочный лед. Будущая мама старается найти укромное местечко где-нибудь за торосом, чтобы новорожденный детеныш был укрыт от ветра и посторонних глаз. Недалеко от этого места самка проделывает во льду отверстие – лазок, через который она будет спускаться в воду. Пока лед тонкий, тюлени легко пробивают его снизу, а потом постоянно поддерживают, не давая полынье замерзнуть.

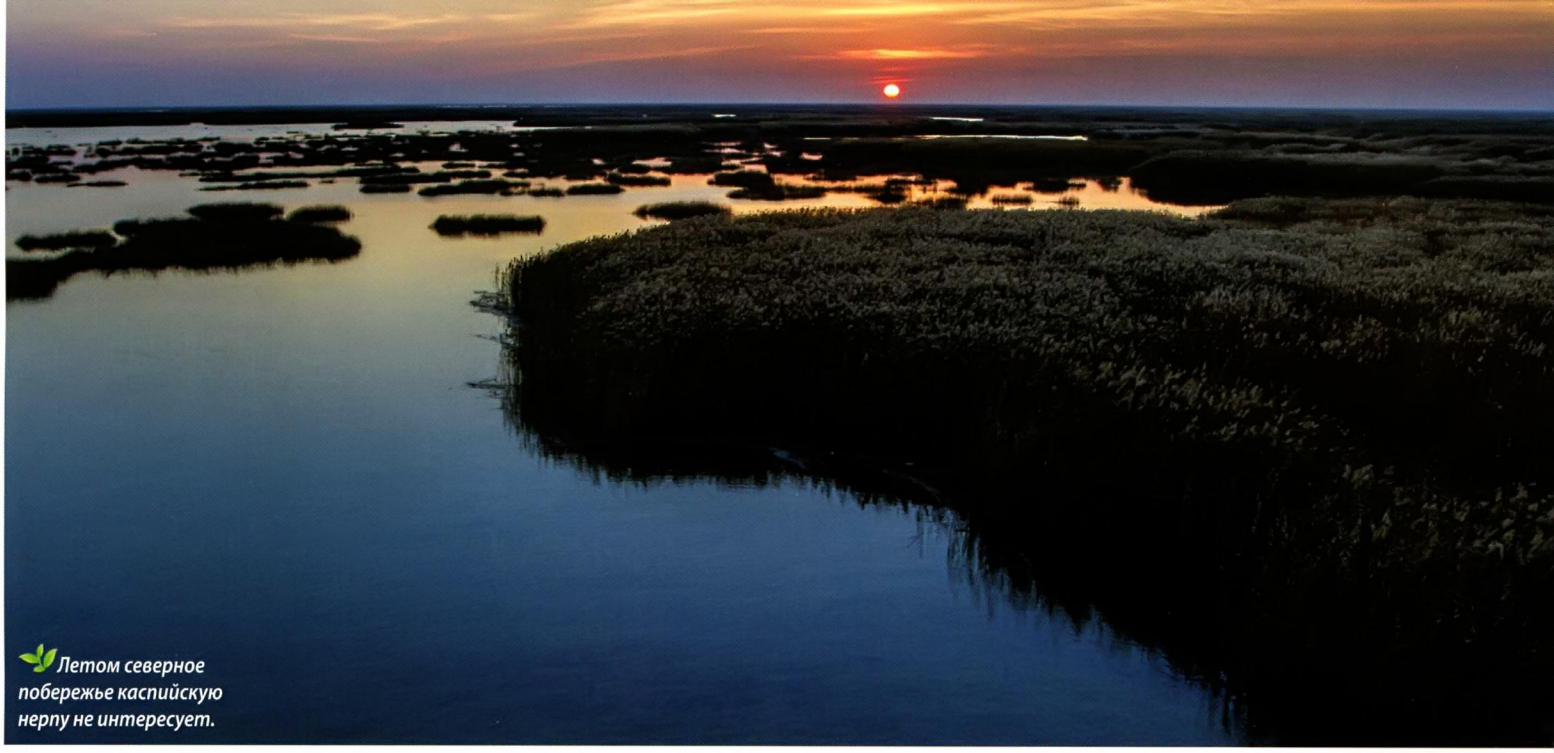
БЕЛЕК, ТУЛУПКА И СИВАРЬ

В конце января – начале февраля у тюлених рождаются детеныши. Малыши достаточно крупные – при длине тела около 70 см весят 3–4 кг. Их называют бельками. Они покрыты густым пушистым белым мехом, который делает их незаметными и не дает замерзнуть на ледяном полу. Подкожный жировой слой у бельков еще не развит, и пушистая шкурка – их единственная защита от холода. Для плавания такая шубка совершенно не годится, так как быстро промокает.

Первые дни мать почти не отходит от детеныша, кормит его днем и ночью. Белек большую часть времени спит, и просыпается только проголодавшись. Постепенно отлучки матери становятся все более длительными, она все больше времени проводит в воде, вылезая на лед только чтобы покормить детеныша и не привлекать к нему ненужного внимания. Белек ждет мать, нетерпеливо заглядывая в лазок, а если ожидание затягивается слишком долго, зовет ее криком, очень напоминающим плач человеческого младенца. В течение 3–4 недель тюленята питаются материнским молоком и очень быстро растут. Их вес за это время утраивается.

В возрасте 15–20 дней тюленята начинают линять. Их детская шерстка заменяется короткими жесткими волосками. Темные пятна появляются на белой шкурке постепенно, напоминая весенние проталины. Пятнистый линяющий детеныш получает имя «тулупка». В начале марта, вместе с первой линькой, заканчивается и детство каспийского тюленя. Как только исчезнут последние

Внизу: тюлени могут передвигаться по льду не только ползком, но и прыжками.



Летом северное побережье каспийскую нерпу не интересует.

ЖИЗНЬ В ЦИФРАХ

В начале XX века численность каспийских тюленей достигала 1 млн. В 1989 году, по данным аэрофотосъемок, тюленей было около 400 тыс., в 2005-м – 111 тыс., а в 2008-м – не более 100 тыс. Таким образом, за 100 лет численность каспийского тюленя сократилась в 10 раз.

пятна белого меха, молодой тюлень, теперь уже сиварь, начинает самостоятельную жизнь. Но совсем взрослыми звери станут только через 2–3 года.

КОРОТКИЕ ВСТРЕЧИ

Освободившись от родительских забот, самки начинают линять. Теперь они большую часть времени проводят на льду, почти не питаясь. В конце февраля на лед выходят самцы – начинается время тюленьих свадеб. В это время самцы активно ухаживают за самками, преследуют их на льду и в воде, демонстрируя свою силу, ловкость и красоту. Случаются даже поединки между самцами, но к каким-либо серьезным последствиям они обычно не приводят. Образовавшиеся пары некоторое время не расстаются ни на минуту – вместе плавают и играют в воде, бок о бок отдыхают на льдинах. Семейная жизнь заканчивается, как только растает их ледяной дом. К концу марта пары расстаются, и перелинявшие самки отправляются к южной части Каспийского моря. Линька самцов начинается чуть позже, и после таяния льдов они устраивают лежки на побережье или каменистых грядах и островах среди моря. К концу мая северное побережье Каспия пустеет – последние тюлени отправляются к югу.

К ЮГУ, В ПОИСКАХ... ПРОХЛАДЫ

В южную, глубоководную, часть Каспийского моря тюлени устремляются, как ни странно, в поисках самого холодного места этого достаточно теплого водоема. Здесь из-за глубины вода прогревается гораздо меньше. Холод любящим лед тюленям не страшен, их спасает толстый слой подкожного жира. Жировая прослойка – универсальный «гидрокостюм» тюленя, уменьшающий сопротивление воды и позволяющий животному быстро и маневренно плавать под водой. Гораздо опаснее для них перегрев, потому что потовых желез на их коже нет.

Кроме того, Южный Каспий наиболее богат рыбой. Излюбленная добыча тюленей – килька – тоже предпочитает в летнее время держаться в прохладной воде. Она образует плотные стаи на глубине от 10 до 40 м. Это как раз то, что необходимо оголодавшим за зиму тюленям, чтобы быстро восстановить потраченный жировой запас и нагулять новый, для следующей зимовки на льду.

Все лето тюлени проводят в море, перемещаясь за косяками рыб. Иногда они даже спят прямо в море, изогнувшись дугой, так что над водой видны только кончики носа и задних ласт. Но и летом они время от времени выходят на песчано-галечные пляжи безлюдных островов для отдыха. На суше тюлень чувствует себя менее уверенно и, перед тем как выйти из воды, долго плавает вдоль берега и осматривается, высоко подняв голову. В такие моменты кажется, что в море по грудь в воде стоит человек. Выходить на берег он считает безопаснее там, где уже обосновались его сородичи. Поэтому тюленя крайне редко можно увидеть на суше в одиночестве, обычно на залежках собираются десятки и сотни животных.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Естественных врагов у каспийского тюленя нет. Его численность сокращается главным образом из-за загрязнения моря пестицидами и нефтепродуктами. Накапливаясь в организме животных, химические соединения вызывают хронические токсикозы. Это приводит к ослаблению иммунитета и возникновению инфекционных заболеваний: чумы плотоядных, пастереллеза и сальмонеллеза. Летом, когда тюлени скапливаются на береговых залежках, инфекции быстро распространяются и часто приводят к массовой гибели животных.

ТЮЛЕНЬ В ПИЩЕВОЙ ЦЕПИ

Основная пища каспийского тюленя – мелкая стайная рыба: килька, каспийская сельдь, атерина, вобла, молодь леща, судака и сазана. Главное для тюленей, чтобы размер добычи не превышал 25 см. Годятся также моллюски и ракообразные, особенно акклиматизированная в Каспийском море креветка леандр. Зимой в северной части моря тюлени питаются бычками и мелкими ракообразными.

ПИТАНИЕ КАСПИЙСКОГО ТЮЛЕНЯ

КАСПИЙСКАЯ КИЛЬКА, ИЛИ ТЮЛЬКА

Мелкая рыба (длина тела 14–15 см). Одна из самых распространенных рыб Каспийского моря. Большую часть года проводит в Среднем и Южном Каспии на глубине до 100 м. Только на время нереста в апреле – мае косяки кильки заходят в северную часть моря и дельты Волги и Урала. Питается мелкими веслоногими рачками.

КАСПИЙСКИЙ ПУЗАНОК

Одна из разновидностей каспийской сельди. Ее обычные размеры – 18–22 см, самые крупные особи могут достигать 30 см. С марта по май пузанок заходит в Северный Каспий, где нерестится на мелководьях и в дельте Волги. Большую часть года проводит в южной части Каспия, на глубине 20–30 м. Основная пища пузанка – планктонные веслоногие рачки.

ВОБЛА

Это одна из форм плотвы. Большую часть года она проводит в северной и северо-восточной части Каспийского моря, а на нерест поднимается в Волгу, Урал и другие реки Каспийского бассейна. Таких рыб зоологи называют полупроходными. Основная пища плотвы – водоросли, водные растения, личинки насекомых, моллюски. Вобла – одна из самых многочисленных рыб Каспийского моря.

БЫЧКИ

Мелкие придонные рыбы, обитающие в прибрежных водах на глубине до 15 м, а иногда даже в полосе прибоя. Питаются моллюсками, червями и ракообразными, взрослые особи поедают мелкую рыбу. В Каспийском море наиболее обычны бычок-головач и бычок-кругляк. Бычки ведут одиночный образ жизни и потому являются для тюленей достаточно сложной и малопитательной добычей.

ВРАГИ КАСПИЙСКОГО ТЮЛЕНЯ

МНЕМИОПСИС ЛЕЙДИ

Гребневик, кишечнополостное животное, родственник медуз. В 1987 году он вместе с балластными водами попал в Черное море из юго-западной части Атлантического океана, а к 2000-му добрался и до Каспия. Мнемиопсис – прожорливый хищник, он питается зоопланктоном, икринками, личинками рыб и моллюсков. Массовое размножение гребневика сократило количество планктона, что отразилось на численности рыб, составляющих основу питания каспийского тюленя.

САЛЬМОНЕЛЛЫ

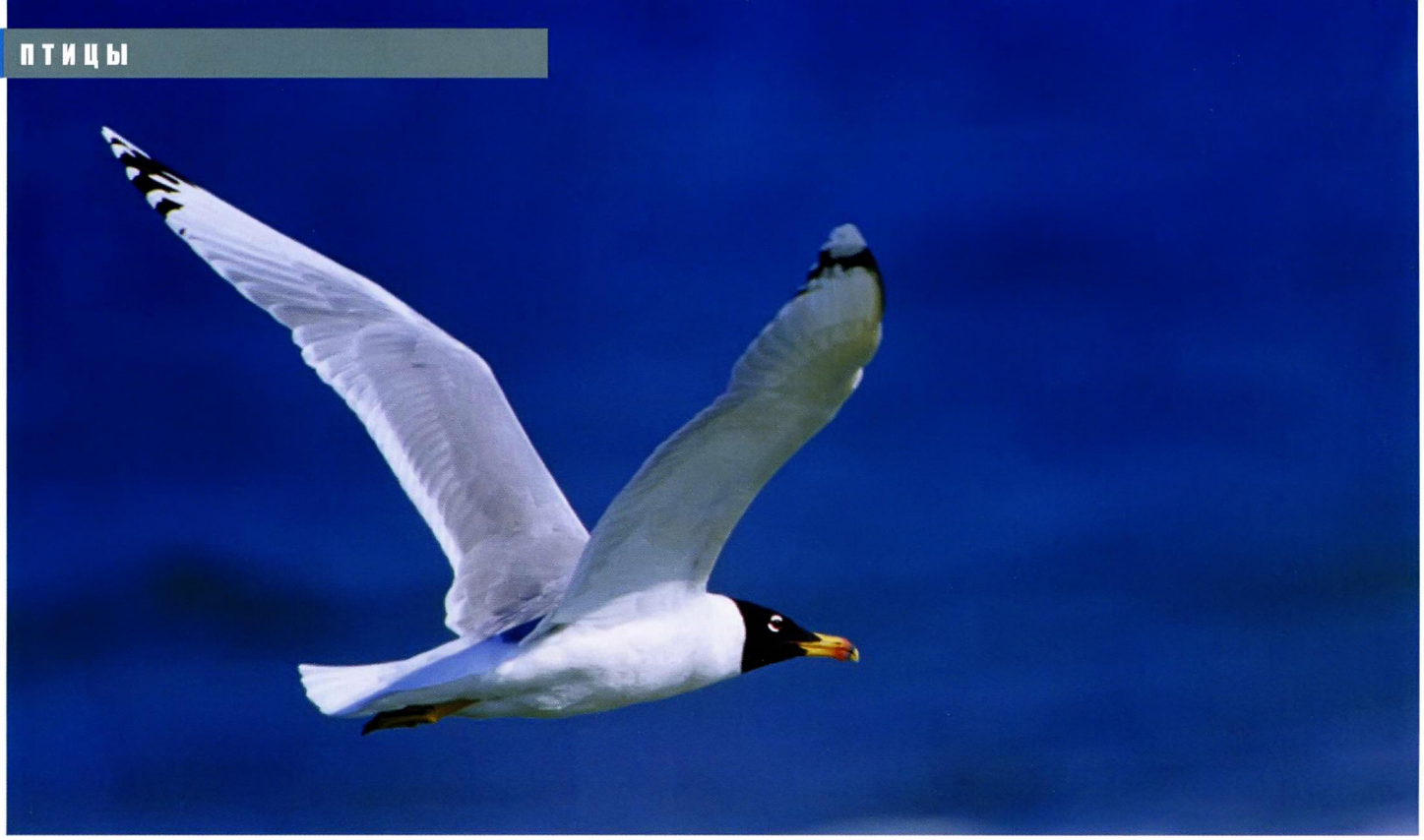
Род болезнетворных бактерий, имеющих форму палочек. Сальмонеллы долго сохраняются в природной среде. Например, в воде открытых водоемов они могут жить до 5 месяцев, в почве – до 18. Попадая в организм человека и животных, поселяются в тонком кишечнике, вызывая острую кишечную инфекцию. От момента проникновения сальмонеллы в организм до первых проявлений болезни может пройти от 6 до 72 часов.

ЧЕРНОГОЛОВЫЙ ХОХОТУН

На дальнем западном краю Волго-Каспийской дельты есть небольшой островок из песка и ракушки – Малый Жемчужный. Всего несколько километров в длину и две-три сотни метров в ширину, он едва возвышается над уровнем моря. Эта узкая полоса суши в обрамлении тростниковых мелководий – одна из главных природных достопримечательностей Северного Каспия. Здесь расположена крупнейшая в мире гнездовая колония редкой чайки под названием «черноголовый хохотун». В недавнее время на этом острове гнездилось более 40 тыс. пар, что составляет едва ли не половину мирового поголовья.

Участки, подобные острову Малому Жемчужному, относятся к ключевым орнитологическим территориям. В 2002 году остров был объявлен памятником природы федерального значения.

Черноголовый хохотун – одна из самых крупных чаек в мире. Из почти 60 видов чайковых он уступает в размерах только двум: бургомистру и большой морской чайке. В стае других чаек черноголовых хохотунов трудно не заметить. У всех остальных крупных чаек голова белая, а у хохотуна будто по самую шею натянут бархатисто-черный капюшон с прорезями для глаз: снизу и сверху они окаймлены белыми обводами. Большой клюв заканчивается острым крючком, у основания и на конце он ярко-желтый, а посередине его опоясывают два кольца – широкое красное и узкое черное. →



НА ОСТРОВАХ МАТЕРИКА

Выбор мест обитания у этих птиц особенный. Морские просторы и крупные водоемы – не для них. У хохотунов гнездовья приурочены к соленым водоемам аридной зоны – от северных районов Крыма до Монголии и Китая. Эта территория занята не вся: черноголовые хохотуны селятся отдельными колониями, удаленными друг от друга на сотни километров. В основном районе гнездования – на Каспийском море – они держатся на удаленных от берега островах, главный из которых – Малый Жемчужный. Небольшие колонии есть также в дельте Волги, на озере Сиваш, на соленых озерах Кумо-Манычской впадины, а в азиатской части ареала большая часть популяции сосредоточена на озере Чаны в Новосибирской области. Чем руководствуются эти крупные чайки при выборе места жительства? Два главных фактора – безопасность и доступность пищи. Чайки выбирают острова, куда не могут добраться наземные хищники, а для кормежки – либо мелководья, чтобы было легко добывать рыбу, не ныряя, либо участки с непостоянным уровнем воды, например рыборазводные пруды, где после спуска воды в лужах остается много рыбы.

ВМЕСТЕ С МОРЕМ

Особенность таких мест обитания – непостоянство. Уровень воды в них резко колеблется по сезонам, существует также многолетняя цикличность. Всем хорошо известны капризы Каспийского моря, которое то поднимается, то отступает. В 1970-х годах, в период самого низкого уровня Каспийского моря, на острове Малом Жемчужном насчитывалось чуть более 8 тыс. пар черноголовых хохотунов. Когда уровень стал подниматься, их количество начало расти. Орнитологи считают, что пополнение популяции произошло за счет беженцев с затопленных прибрежных территорий и небольших островов. Дальнейшее наступление моря отрицательно повлияло и на сам остров – он стал меньше. С 7 км его длина сократилась до 1 км, ширина – с 300 м до 100. Птицам стало тесно, к 2000 году осталось всего 6 тыс. пар, но орнитологи стали встречать их в новых местах.

С 2006 года уровень моря снова стал понижаться, часть мелководий снова вышла из моря. В 2009 году ученые насчитали на Малом Жемчужном 18 тыс. гнездящихся пар – прибавка налицо, и существенная. То, что такому

Вверху: черноголовые хохотуны активны круглые сутки – они ловят рыбу и днем, и ночью.

Внизу: большие стаи птицы образуют в период гнездования, на зимовках они чаще встречаются поодиночке.

количеству птиц хватило на острове места, хорошо, но их появление, наверное, опять результат перелета из неблагополучных мест. По прогнозам, в ближайшие несколько лет тенденция сохранится, а в дальней перспективе сюжет с наступлением и отступанием моря будет многократно повторяться. Но в этом отношении о чайках беспокоиться не стоит: за миллионы лет существования современных видов им довелось видеть и более масштабные изменения ландшафтов, и птицы к ним хорошо приспособлены.

Слева: отличить молодого хохотуна от других видов чаек издали непросто.

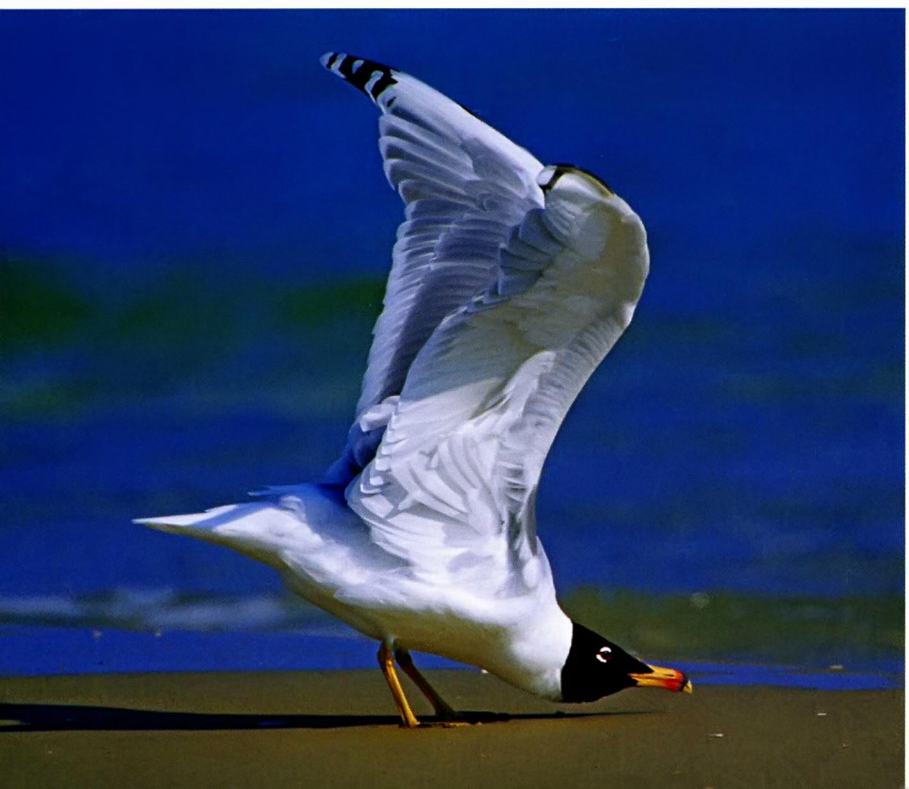
ЖЕСТОКИЕ НРАВЫ КОЛОНИИ

Каждую весну черноголовые хохотуны прилетают к местам гнездования. На острове Малом Жемчужном это случается в апреле, и тут же они занимают участки для гнезд. Эти птицы никогда не селятся поодиночке, только колониями, и нередко вместе с другими видами птиц: чайками, цаплями, бакланами. В тесноте, да не в обиде: соседние гнезда могут располагаться так близко, что сидящие на них птицы дотягиваются друг до друга. Гнездо очень простое – ямка в грунте, на которую набросаны сухие водоросли, трава и по мере насиживания накапливаются перья. Диаметр всего сооружения – 50–70 см, глубина – 7–8 см. От гнезд других чаек его отличить легко: оно довольно компактно и наружные стенки обильно перепачканы пометом. В кладке 2–3 яйца, а поскольку птица крупная, то и яйца большие – по длинной оси без малого 8 см. Они кремовые или оливковые, с бурыми пятнышками. Насиживают оба родителя, поочередно сменяясь. Оставлять гнездо без присмотра нельзя: яйцами всегда готовы полакомиться и чайки других видов, и соседи-соплеменники. Птенцы черноголовых хохотунов выглядят необычно для чаек: они не пестрые, а белые, с черными клювами и черными бусинами глаз. Первые несколько дней малыши проводят в гнезде и во время тревоги затаиваются. На 4–5-е сутки, окрепнув, они уходят от гнезда и сбиваются в стайки – «детские сады». До 30 раз в день родители прилетают, чтобы покормить малышей питательной рыбной отрыжкой, и хорошо отличают своих от чужих. Чужим лучше держаться подальше: их не только не покормят, но могут даже убить.

Краткая характеристика

Класс: птицы
Отряд: ржанкообразные
Семейство: чайковые
Род: чайки
Вид: черноголовый хохотун
Латинское название: *Larus ichthyaetus*
Размер: длина тела – 55–72 см, размах крыльев – до 1,4–1,7 м
Вес: до 2 кг
Продолжительность жизни: до 16 лет

Внизу: хохотуны питаются не только рыбой, но и небольшими грызунами.



СПАСЕНИЕ НА ЖЕМЧУЖНОМ

Главная беда этого вида – высокая птенцовая смертность. Тут и нападения хищных чаек других видов, и соседская недоброжелательность, и затопление берега при штормах и нагонном ветре. До подъема на крыло доживает менее половины птенцов, а иногда и менее четверти. При посещении колонии людьми из-за беспокойства агрессия взрослых по отношению к птенцам возрастает. До четырехлетнего возраста, когда хохотуны обретают способность к размножению, доживают лишь единицы: средняя продолжительность жизни у этих птиц – менее двух лет! Хотя при благоприятных условиях они могут доживать до 16. Видя эту статистику, осознаешь, насколько важно уберечь колонию на острове Малом Жемчужном от дополнительного беспокойства и почему посещение острова людьми с 1 марта по 31 августа запрещено.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

За что эта птица получила название черноголовой, понятно, но почему ее нарекли хохотуном, вызывает недоумение. В обычной жизни она молчалива. В колонии между собой птицы общаются, но издаваемые ими звуки на хохот совершенно не похожи. Тембр голоса у этих птиц низкий, похож на мужской. Услышав его, невольно оглядываешься в поисках человека. При «разговоре» с соплеменниками они чаще всего произносят лаконично-утвердительное «гау», а существующий у всех чаек долгий крик, который они издают при сильном возбуждении, напоминает глухой рев.

БЕЛУГА

Еще совсем недавно белуга легко достигала длины 4,5 м и веса 1600 кг и справедливо считалась самой крупной рыбой пресных вод Земли. Чтобы вытащить ее на берег, рыболовы применяли лошадей или трактора. Сейчас она помельчала, но продолжает изредка удивлять своими размерами.

Округлое мощное упитанное тело, небольшая голова с маленькими глазками, вздернутым кверху коротким рылом, очень большим ртом и мясистыми губами дали этой рыбе ее научное имя (*huso* – по-гречески «свинья»). На нижней стороне рыла есть четыре усика с листовидными выростами – это органы ее осязания и вкуса. Тело покрыто пятью рядами костных заостренных щитков (так называемых жучек). Окраска спины и боков серо-стальная, иногда с зеленовато-коричневым оттенком, брюхо почти белое, горло и рыло желтоватые. Серые спинной, анальный и брюшные плавники смещены к хвостовому.

Предки белуги появились на земле еще в юрском периоде, более 200 млн лет назад.

ТО В РЕКЕ, ТО В МОРЕ

Белуга – типично проходная рыба. Большую часть жизни она проводит в морской воде, заходя в реки и поднимаясь по ним в нерестовую пору или перед ней. Встречается главным образом на Каспии, реже – в Черном и Азовском морях до глубин 100–180 м, предпочитая придонные горизонты и толщу воды. Вся половозрелая белуга делится на две группы – озимую и яровую. Первая заходит в реку в сентябре – октябре и зимует там, на ямах, впадая в оцепенение («сон»). Вторая группа зимует в море, не засыпая, и перемещается в пресные воды только в марте – апреле, незадолго до нереста. Белуга не любит шумных коллективов и разыскивает пищу в гордом одиночестве. Она жадный хищник и основное ее меню – рыба (сельдь, судак, бычки, тюлька, вобла и др.). При случае обжора поедает ракообразных и моллюсков. У крупных белуг в желудках иногда находили других осетровых, водоплавающих птиц и даже детенышей тюленя.

СВАДЬБА ИЛИ АРТОБСТРЕЛ?

Каспийские самцы белуги достигают половой зрелости в 12–16, а самки в 18–25 лет. Рыбы нерестятся многократно, но не каждый год (с перерывами в 2–4 года). Первыми к местам свадеб подтягиваются женихи из яровой группировки (морской), а невесты обычно запаздывают. Их нерестилища располагаются недалеко от устьев рек – в Волге, например, это участок на 100–104 км выше Астрахани. Озимые белуги с весенним паводком поднимаются выше. Раньше их встречали в Оке, Каме, Волге, вплоть до Твери, но после постройки каскада ГЭС свадебные путе-

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Из кожи крупных белуг раньше шили дорогую обувь, а из сушеных плавательных пузырей готовили так называемый белужий клей, которым осветляли вина и который применяли в технических целях. Таким клеем, например, была склеена любимая гитара Владимира Высоцкого.

шествия стали заканчиваться у Волгоградской плотины. Места для нереста белуга выбирает на глубине 4–15 м, с быстрым течением, хрящеватыми грядами и галечником. Наряд брачующиеся не меняют, проводя церемонии в повседневных костюмах. Перед самим нерестом молодожены многократно выпрыгивают из воды, разминая, как считают рыбаки, затекшие за зиму животики, и с пушечным грохотом обрушивают вниз свои могучие тела.

МЯСО БЕЛОЕ, РЫБА КРАСНАЯ, ИКРА ЧЕРНАЯ, НО СЕРАЯ

Нерест начинается в прогретой до 6–7 °С воде и продолжается, пока она не достигнет 9–17 °С, то есть значительно раньше, чем у остальной красной рыбы (так на Волге традиционно называют всех осетровых). Обычно это происходит в апреле – мае, сразу после паводка. Невеста брюшком раскапывает в галечнике для себя брачное ложе и начинает метать икру, а жених нежно потирает ее своим животом (по выражению местных жителей – «тешка о тешку») и выпускает молоки. Плодовитость самки, в зависимости от ее размера, составляет от 500 тыс. до 8 млн икринок. Икра клейкая, крупная (3,5–4,5 мм), от темно- до светло-серой, крепится к камням. Через 8–9 дней появляются белужата, которые сразу начинают гоняться за планктонными рачками, а чуть позднее переходят на питание мелкими моллюсками, бокоплавами и червячками. Достигнув длины 8–9 см, белужки начинают хищничать, переходя почти исключительно на рыбное меню – молодь воблы, сельди и хамсы. К этому времени они скатываются в море и держатся в его прибрежье, усиленно набирая вес, чтобы перегнать в размерах многочисленных любителей полакомиться вкусными молодыми белужками. Их родители сразу уходят в море, если нерестились рано, или остаются в реке на откорм, если припозднились со свадьбой. Таким образом, речная часть белужьего стада осенью состоит из тех, кто уже отнерестился и уйдет по весне в море, и тех, кто только что прибыл и будет нереститься весной.

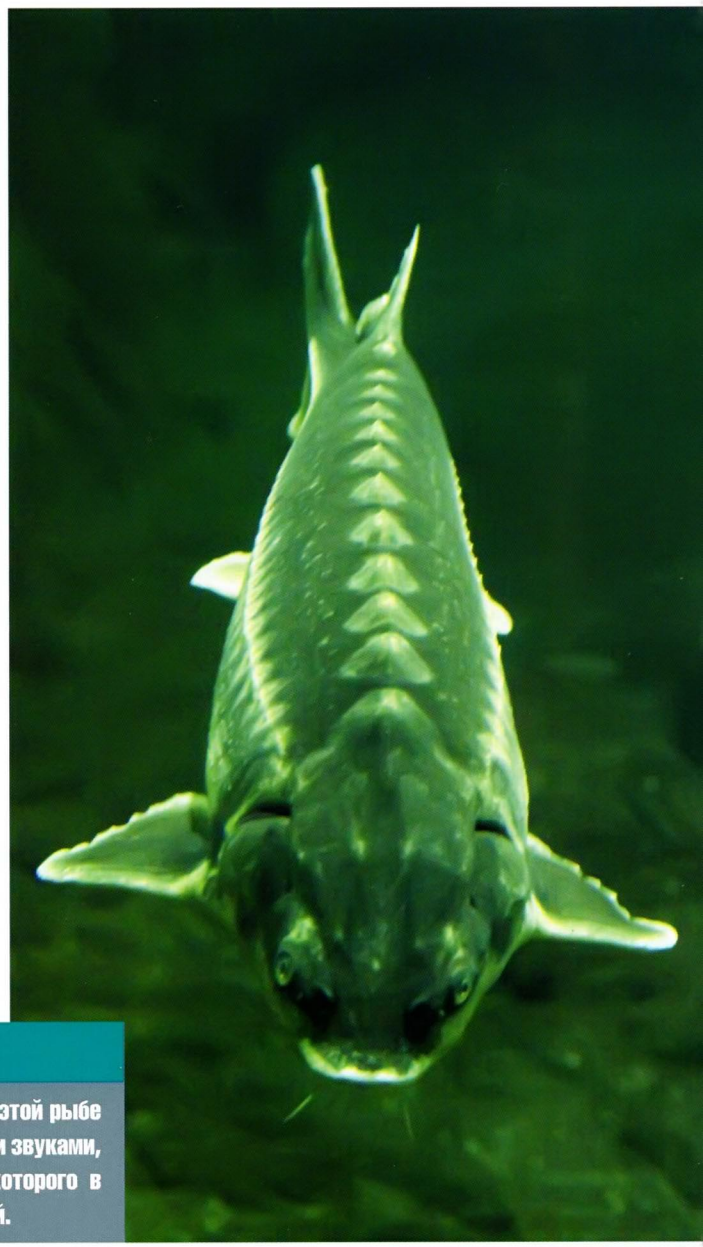
ВКУСНАЯ И НЕСЧАСТНАЯ

Белуга еще недавно была важной промысловой рыбой из-за ценнейшего мяса и признанной во всем мире черной икры. Массовый вылов, браконьерство, заиление нерестилищ и преграды к ним в виде ГЭС резко сократили ее численность, а повальная гибридизация с другими осетровыми (особенно со стерлядью) нарушили ее генофонд, что привело в ряде мест к полному исчезновению белуги. Сейчас вылов и продажа рыбы и ее икры запрещен, а сама она внесена в Красный список МСОП и Красную книгу России.

Вверху: белуги ведут одиночный образ жизни и только незадолго до спаривания ищут партнера.

Краткая характеристика

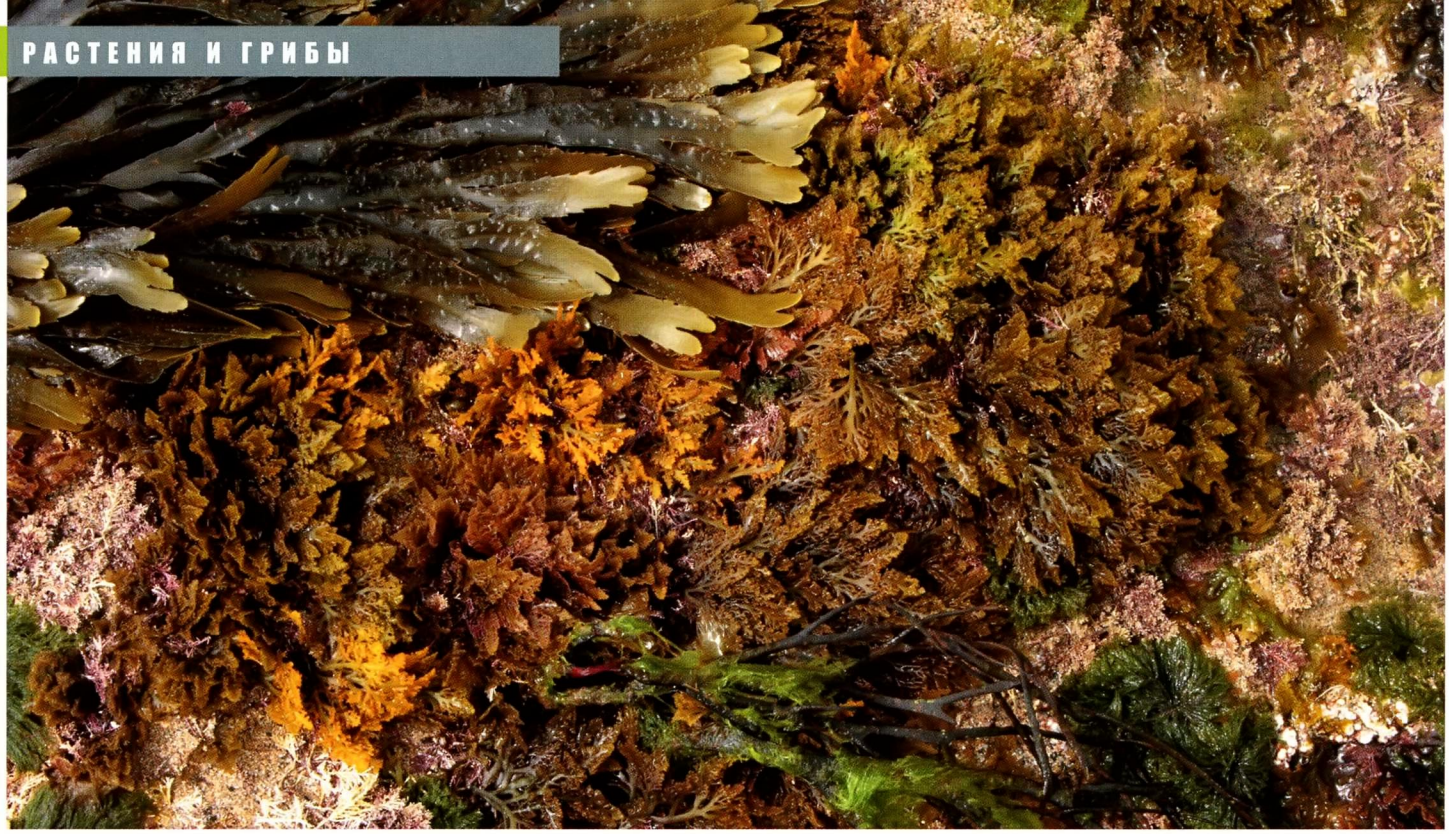
Класс: лучеперые рыбы
Отряд: осетрообразные
Семейство: осетровые
Род: белуги
Вид: белуга
Латинское название: *Huso huso*
Размер: длина до 6 м, обычно меньше
Вес: до 2 т
Окраска: серо-стальное тело, светлое брюхо, желтое рыло
Продолжительность жизни: более 100 лет



Справа: вес белуг, обитающих в Каспийском море, редко превышает 70 кг.

! ВАЖНО ЗНАТЬ

Выражение «реветь белугой» не имеет к этой рыбе никакого отношения и связано с громкими звуками, издаваемыми белым китом, белухой, которого в XIX веке в России тоже называли белугой.



Вверху: лорансия каспийская относится к самому крупному семейству красных водорослей – родомеловым.

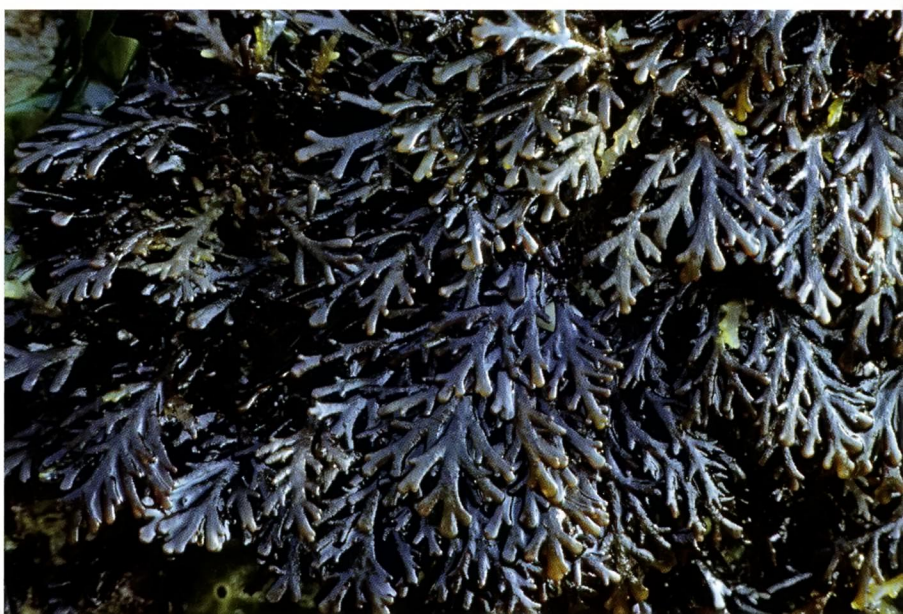
ЛОРАНСИЯ КАСПИЙСКАЯ

Первое ботаническое описание этой ажурной морской водоросли сделал в XIX веке знаменитый швейцарский ботаник А. Декандоль, назвав ее в память о французском натуралисте М. Лоранси. Сегодня интерес исследователей к водоросли вновь возрос: в ней обнаружили вещества с лекарственными свойствами.

Внизу: лорансия и другие родомеловые считаются наиболее совершенными водорослями.

Каспийское море – замкнутый водоем с уникальным геологическим прошлым. Современный Каспий отличается невысокой соленостью воды, но миллионы лет назад на его месте поочередно сменяли друг друга соленые и опресненные водные бассейны. Ученые говорят, что именно в этом кроется причина уникальности и высокого разнообразия современной водной флоры этого моря-озера. Ботаники насчитывают здесь 728 видов низших и 5 видов высших растений.

Среди водорослей преобладают диатомовые, зеленые и сине-зеленые. Гораздо более широкий спектр видов красных водорослей, к которым относят лорансию, отмечают в морях с нормальной соленостью, таких как Черное и Средиземное. И все же лорансия в Каспии



чувствует себя очень комфортно, образуя частенько пышные заросли, получившие название «лорансиевые поля».

КРАСНЫЙ «ПРОПУСК» НА БОЛЬШУЮ ГЛУБИНУ

Донные водоросли могут расти на глубине до 40 м, но наиболее пышное их развитие наблюдается на 20-метровой глубине. Самыми глубоководными считаются представители ботанического отдела *Rhodophyta*. Дело в том, что они умеют синтезировать специальный ярко-красный пигмент фикоэритрин, который отражает красный свет и поглощает синий. Синий, коротковолновый, свет сквозь толщу морской воды проникает на большие глубины, чем свет другой части спектра. Именно поэтому морская вода имеет характерный голубоватый оттенок. С помощью фикоэритрина красные водоросли улавливают этот свет и используют его для фотосинтеза. Растущие на мелководье экземпляры содержат меньше фикоэритрина, но больше хлорофилла, поэтому они, в отличие от глубоководных собратьев, слегка зеленеют. Такая высокая приспособленность красных водорослей к широкому спектру условий освещенности, возможно, объясняется тем, что это одна из древнейших групп растительных организмов. Ископаемые остатки представителей данного ботанического таксона, обнаруженные в заполярных регионах Канады, датируются 1200 млн лет до н. э. И по количеству видов, по разным источникам от 6000 до 10 000, красные водоросли самые многочисленные в подводном царстве. В Каспийском море обитает 25 видов.

АЖУРНОЕ ДНО

Слоевище лорансии каспийской мясисто-хрящеватое, но не жесткое, пурпурно-красного или розового цвета, иногда с желтоватым оттенком, кустистое, достигает в высоту 16 см и более. Растение густо ветвится, образуя ветви 3–5 порядков. Общим очертанием такой кустик напоминает раскидистую крону лиственных деревьев. Ветвление слоевища равномерное, но неправильное: очередное часто сменяется супротивным или мутовчатым. Веточки 1-го порядка – от 0,9 до 1,3 мм в толщину, самые последние в череде ветвлений – более тонкие, от 0,3 до 0,5 мм. По плотности и упругости их можно сравнить с листьями наземных растений из семейства толстянковых – седумов. На веточках образуются микроскопически короткие, до 1,5 мм в длину, побеги ограниченного роста, часть из которых стерильна и имеет цилиндрическую форму, а часть способна к образованию спор и булавовидно утолщена на концах. Мужские и женские споры созревают на разных растениях в июне – сентябре.

Согласно различным системам ботанической классификации, специалисты насчитывают до 150 видов лорансии, обитающих в разных уголках земного шара. Многие растут в прибрежных зонах, на литорали, прикрепляясь к каменистому грунту корнеподобными выростами – ризоидами. В отличие от них, лорансия каспийская, как и некоторые другие виды, не прикрепляется ризоидами к субстрату, а пассивно плавает в толще воды и ее легко сносит течение.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Великое множество видов водорослей можно обнаружить на дне, в фитобентосе центральной части Северного Каспия. Это объясняется слабой заиленностью песчаного грунта данной акватории. И для лорансии здесь – раздолье. В отличие от большинства других крупных водорослей, прикрепляющихся к субстрату, лорансия свободно парит в придонном слое воды.

Краткая характеристика

Царство: растения
Отдел: красные водоросли
Класс: красные водоросли
Порядок: церамиевые
Семейство: родомеловые
Род: лорансия
Вид: лорансия каспийская
Латинское название: *Laurencia caspica*
Размер: длина – 15 см и более
Жизненная форма: густо ветвящееся слоевище
Продолжительность жизни: 1 год

Внизу: в народной медицине лорансию использовали как ранозаживляющее средство.

МОРСКИЕ ОВОЩИ

Некоторые виды красных водорослей используют в пищу. Жители Азиатско-Тихоокеанского региона часто называют съедобные водоросли морскими овощами. И неудивительно. Доля водорослей в пищевом рационе здесь довольно высока, а в отдельных странах, например в Японии, составляет около 20 %. Наиболее популярную в кулинарии красную водоросль, порфиру, японцы называют «нори» и искусственно выращивают уже как минимум 300 лет. В нори содержится много белка и витаминов.

Исследования последних лет показывают, что и лорансия по содержанию ценных веществ не уступает нори. В лорансии каспийской найдены легко усваиваемые аминокислоты, полисахариды, химические соединения терпеноидной природы (с антисептическими и дезинфицирующими свойствами, а также возбуждающими сердечную и дыхательную деятельность), загустители и желирующие вещества, а также биологически активные соединения, которые проявляют антивирусную, антибактериальную и антигрибковую активность, подавляют рост клеток раковой опухоли. Известно, что в Шотландии в Средние века лорансию перистую в сушеном и молотом виде использовали в кулинарии в качестве пряности.

НЕРЕИС

В период размножения нереис меняет облик, эта стадия развития червя называется эпитокной.

Возможно, образ мифического дракона в странах Юго-Восточной Азии возник из наблюдений за нереисом, морским многощетинковым червем, обладателем длинного гибкого тела с яркой переливающейся окраской и множеством щетинистых ножек – параподий.

Родовое название этого животного тоже имеет мифическое происхождение: нереидами древние греки называли морских нимф, сопровождавших Нептуна. Однако большую часть своей жизни нереисы не похожи ни на драконов, ни на нимф. Как и положено кольчатым червям, они живут в норках на дне моря, питаясь в основном мертвой органикой: отмершими водорослями и трупами донных животных. Обшаривая поверхность грунта вокруг норки, черви выделяют слизистые нити. В эти сети может попасться мелкая добыча. Сами нереисы служат пищей для рыб-бентофагов и донных беспозвоночных, например крабов. Защищаясь от хищников, черви выделяют специальные химические вещества, которые отпугивают врага и подают сигнал тревоги сородичам.

ТАНЕЦ ДРАКОНА

Когда начинают созревать половые продукты, облик неприметного обитателя донной норки меняется. Его глаза увеличиваются, тело становится более длинным, плоским и мускулистым, появляются новые пучки щетинок, широких и уплощенных. И вот уже перед нами сказочный дракон, готовый покинуть норку и всплыть к поверхности воды в поисках партнера. Сигналом для массового подъема нереисов служат повышение температуры воды и лунный свет, а партнера для спаривания они находят с помощью все тех же химических веществ – феромонов. Найдя себе пару, черви некоторых видов исполняют брачный танец, в котором самцы, извиваясь, кружатся вокруг плывущих самок. На скоплениях танцующих у поверхности воды нереисов откармливаются рыбы и морские птицы. Большинство видов этого рода размножаются только раз в жизни. После откладки яиц они погибают.

Из оплодотворенных яиц вылупляются трохофоры – планктонные личинки, мало похожие на взрослого червя. Их шаровидное тело окаймлено четырьмя поясками ресничек, за счет биения которых они плавают. Личинки быстро растут, оседают на дно и превращаются

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Один из представителей рода, *Nereis cyclurus*, может жить не в грунтовой норке, а в раковине рака-отшельника, разделяя с ним и дом, и трапезу. Переселяясь в новую раковину, рак-отшельник берет «своего» червя с собой.

Краткая характеристика

Тип: кольчатые черви, кольчецы, или аннелиды
Класс: многощетинковые черви, полихеты
Отряд: филлодоциды
Семейство: нереиды
Род: нереисы
Вид: *Nereis diversicolor*
Окраска: зеленоватая, с радужными переливами
Размер: 60 см
Продолжительность жизни: 3 года

в молодых червей. У некоторых видов развитие личинки происходит внутри яйца, а вылупляется уже молодой червячок.

Черви рода нереис, в котором насчитывается порядка 150 видов, обитают во всех морях мира. Их значение для донных грунтов сходно с ролью дождевых червей для почвы: грунт рыхлится, структурируется и аэрируется, в нем ускоряется круговорот веществ. Наиболее крупным представителем этого рода можно считать зеленого нереиса (*Nereis virens*), его длина достигает 60 см. Ну а самым известным, без сомнения, является обитающий в Азовском и Каспийском морях *Nereis diversicolor.*

НЕРАСКРЫТАЯ ТАЙНА

В 1930–1940-х годах представители молодой советской науки теоретически обосновали и практически осуществили обогащение кормовой базы ценных рыб Каспийского моря за счет вселения туда азовского червя *Nereis diversicolor*. В первые послевоенные годы было установлено, что вселенцы прижились, размножились и составили основу питания осетровых рыб. Это переселение до сих пор считается одним из немногих примеров успешной акклиматизации.

Однако, как показывает практика, любая искусственная интродукция дает кратковременную пользу и долговременный вред. Постепенно выяснилось, что размножившийся в Каспийском море нереис вытесняет обитающих там личинок комаров-звонцов – важный корм молоди рыб, которой крупные нереисы «не по зубам». А множественные уколы их щетинок вызывают покраснение и опухание рук, с чем столкнулись рыбаки на Каспии. Японские химики выделили из нереисов, обитающих в дальневосточных морях, ядовитое вещество – нереисотоксин. Кроме того, установлено, что червь способен накапливать в своем теле токсичные вещества из окружающей среды.

Вверху: челюсти нереиса соединены с глоткой, которая может выворачиваться, захватывая добычу.

В 1980-х годах у осетров Каспия были отмечены вспышки миопатии – болезни, при которой расслаиваются мышечные волокна. Некоторые исследователи связывают это с увеличением доли нереиса в питании разных видов осетровых рыб.

И вот загадка. Как уже отмечалось, в справочниках и учебниках повествуется об успешном вселении в Каспийское море азовского *Nereis diversicolor.* Но в старых статьях, где обосновывается необходимость этих работ, подробно расписываются ценные свойства другого вида – более мелководного *Nereis succinea*… Так кого же переселяли, и кто в итоге прижился на просторах Каспийского моря? Несмотря на широкую известность, история акклиматизации нереиса – одна из самых закрытых тем рыбохозяйственной науки.

Внизу: нереис может перемещаться и назад, и вперед, а также зарываться в придонный грунт.

КАСПИЙСКАЯ МИНОГА

Каспийскую миногу с первого взгляда можно принять за рыбу с длинным телом, вроде угря или более известного вьюна. Но при ближайшем рассмотрении становится ясным, насколько необычно это существо.

Только немигающие глаза и плавниковая оторочка туловища и хвоста придают отдаленное сходство с рыбой, но в остальном – ничего общего! Рот в виде присоски, без челюстей, одна-единственная ноздря, ряд жаберных отверстий, по семь с каждой стороны головного отдела, и полное отсутствие конечностей в виде плавников выдает в миноге существо глубоко обособленное от всех знакомых нам позвоночных животных.

Это очень древний вид, составляющий особый, эндемичный, род. Еще нет определенного мнения, как проходило его формирование, но в любом случае он возник в результате длительной изоляции Каспия от других морских бассейнов мира. Предки каспийской миноги вполне могли быть обитателями этого бассейна еще со времен обособления Каспия от ныне исчезнувшего океана Тетис. Распространена эта минога исключительно в Каспийском море, а местами размножения ей служат реки и ручьи его бассейна.

Вверху: в России встречается десять видов миног, которые обитают как в соленых, так и в пресных водоемах.

ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

У миног нет челюстей! Не было их и у древних предков этих существ. Рот, в виде воронкообразной присоски, по внешнему краю окаймлен кожистой бахромой. Воронка оснащена множеством роговых «зубов». Мускулистое подобие языка, тоже с «зубами», служит своеобразным буром.

Внизу: несмотря на крупные глаза, зрение у миног неважное.

ПРОТИВНЫЙ, НО ПИТАТЕЛЬНЫЙ РАЦИОН

Большинство взрослых мигрирующих видов миног живут за счет рыб, присасываясь к ним с помощью ротовой воронки. Они питаются мясом и кровью жертвы, выскабливая пищу острыми «зубами». В отличие от них, каспийская минога если и пытается присосаться к рыбам, то питаться их кровью не может из-за тупых зубов. Она всеядна. Кормом ей служат водоросли, которые она соскабливает с твердого субстрата, и детрит (остатки разложившихся животных и растений вместе с содержащимися в них бактериями), минога может обгрызать мелких животных, трупы рыб и других водных животных. Прожорливая минога растет быстро и перед началом размножения сильно жиреет.

ТАНЦЫ КОНЦА И НАЧАЛА

Свое первое и последнее путешествие взрослые миноги начинают осенью. После понижения температуры воды до +11 °С первые мигранты заходят в реки. Раньше самые массовые миграции наблюдались на Волге, но после строительства плотин эти перемещения почти сошли на нет. К счастью, миноги еще могут заходить на нерест в реки Урал, Терек, Кура и др. Ход продолжается до появления льда. Плывя вверх по течению только в ночное время, миноги проходят за сутки около 10 км.

Нерест начинается ранней весной, после зимовки, и проходит исключительно в проточной пресной воде. При этом крупная и мелкая форма

Возраст миноги, останки которой были найдены в Северной Америке, – 360 млн лет.

предпочитают разные участки. Крупные миноги выбирают довольно большие водотоки с песчано-галечниковым днищем в нижнем течении рек, а мелкота поднимается выше, вплоть до ручьев, где выбирает песчаные участки. Сначала самец сооружает нерестовую ямку. Ротовым диском он присасывается к более крупным камешками и оттаскивает их в сторону. А песок и мелкую гальку просто размывает в стороны извивающимся телом. Других подплывающих самцов хозяин нерестилища старается отогнать. Через какое-то время к нему присоединяется самка, которая помогает завершить устройство овального гнезда. Их действия, когда они, не прекращая движений, извиваясь, временами образуют клубок, производит странное, завораживающее впечатление. Общая картина массового нереста – сотни миног, согласованно извивающиеся, словно в каком-то необычном танце, – зрелище необыкновенное, то ли забавное, то ли жуткое.

Перед нерестом пара бок о бок присасывается ртом к галькам, затем начинает согласованно извиваться всем телом. В этот момент и начинается нерест. Этот вид относится к плодовитым, и самки каспийской миноги выметывают от 14 тыс. до 38 тыс. икринок диаметром 0,8–1,5 мм. У крупной формы выше плодовитость и больший диаметр икринок. Выполнив свой родительский долг, обессиленные миноги расплываются, забиваются в укромные уголки и умирают.

ПЕСКОРОЙКИ

Из икры выводятся личинки, которых называют пескоройками. Они так сильно отличаются от взрослых миног, что до середины XIX века их считали особой группой примитивных хордовых. Рот у личинок не круглый, а четырехугольный, зубов нет, жаберные отверстия помещаются в продольной складке, глаза недоразвиты и едва заметны сквозь покрывающую их кожу. Обитают пескоройки на умеренно заиленных песчаных участках рек со слабым течением, проводя большую часть времени зарывшись в песок. Именно в личиночной стадии проходит большая часть жизни миноги. Лишь через 4–5 лет пескоройки претерпевают метаморфоз (во время которого не питаются), превращаясь во взрослых миног. Течение сносит молодых миног в море, где они обитают до полового созревания.

Пескоройки питаются детритом и отфильтрованными микроскопическими организмами, которые втягивают с током воды с помощью фильтровального органа, связанного с жаберным аппаратом.

Краткая характеристика

Класс: круглоротые
Отряд: миногообразные
Семейство: миноговые
Род: каспийские миноги
Вид: каспийская минога
Латинское название: *Caspiomyzon wagneri*
Размер: длина тела – до 45 см, в отдельных случаях встречаются особи до 55 см
Масса: до 205 г
Окраска: зеленовато-серая
Продолжительность жизни: 7–8 лет

ВРАГОВ НЕ ВЫБИРАЮТ

У миног много природных врагов, но специфичных нет. Пескороек в большом количестве поедают любые хищные рыбы соответствующего размера. На отмелях мелководных проток они могут стать добычей черного аиста или серой цапли. В зимнее время главным их врагом является налим. После ската в море молодые миноги ведут придонный образ жизни и часто становятся случайной добычей рыб размером вплоть до белуги, а также каспийского тюленя. В мелководных акваториях ими может полакомиться большой баклан, известный как отличный ныряльщик.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

Перед началом миграции к местам размножения у миноги в тканях накапливается большое количество жира, до 34 % всей массы тела! Поэтому еще в конце XIX столетия ее массово вылавливали, сушили и использовали в качестве заменителя… свечей.

Определить точные размеры Птичьего острова до сих пор не удалось из-за того, что его прибрежные районы густо заросли тростником и другой водной растительностью.

ОСТРОВ ТЮЛЕНИЙ

Остров Тюлений известен как место, где можно увидеть единственное млекопитающее Каспийских вод – пресноводного тюленя, эндемика этих краев. В прошлые века зимой вокруг острова собиралось множество тюленей. Здесь на льду рождались бельки – детеныши этих морских животных, покрытые снежно-белой шерсткой. На острове и вблизи его вели активный промысел бельков, за что остров и получил свое название.

На картах этот остров впервые появился в 1817 году и был обозначен как мель, названная «банка Тюленья».

Остров Тюлений небольшой: в длину – около 6 км, в ширину – не более 3,5 км. Но какое разнообразие биотопов! И песчаные дюны, и солончаки, и камышовые заросли! Широкая лагуна разделяет его на две части – возвышенную (на северо-западе) и низменную (на юго-востоке). На высокой части стоит маяк, живут люди, другая же целиком отдана птицам, которых здесь бесчисленное множество. Этот небольшой участок суши – настоящая жемчужина Каспийского моря! Сейчас решается вопрос о присоединении острова Тюлений к Дагестанскому государственному заповеднику. →

МОЛОДО И НЕ ЗЕЛЕНО

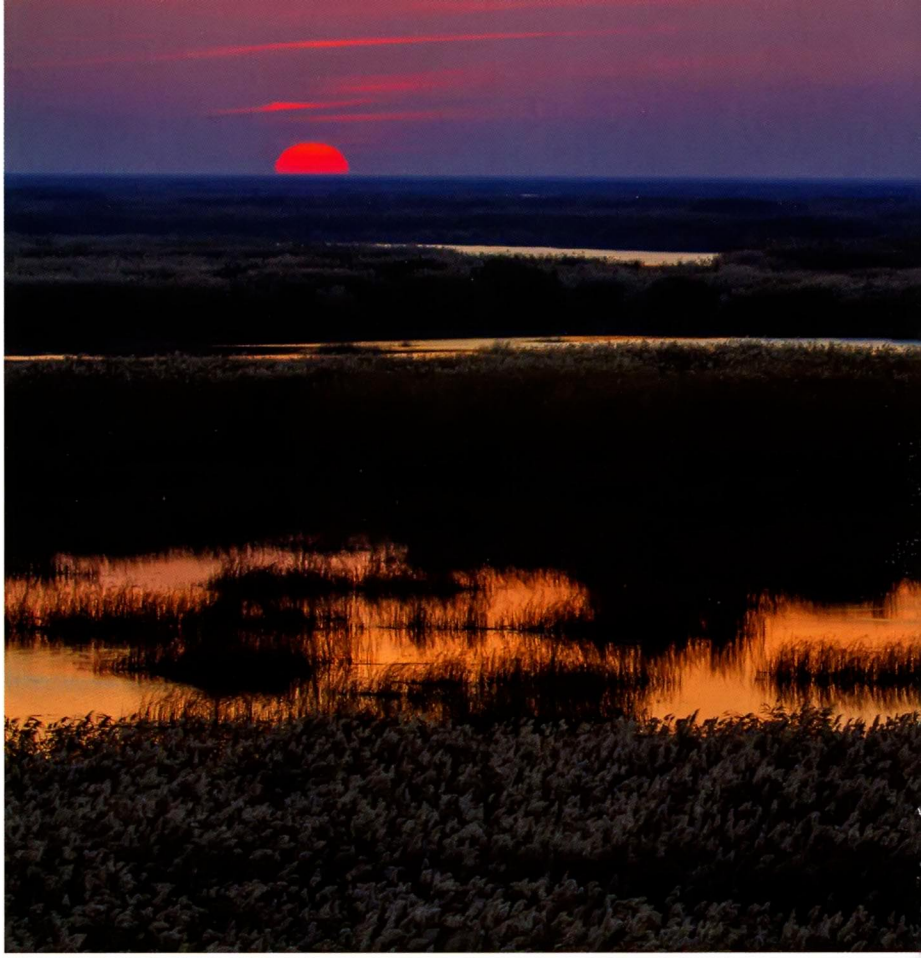
По геологическим меркам остров Тюлений очень молод. Семь-восемь веков назад в том месте, где он сейчас расположен, был берег сильно обмелевшего в тот исторический период Каспия. На первой карте Каспийского моря, составленной российскими гидрографами в 1726 году, острова нет. На карте 1817 года нынешнее место расположения острова отмечается как мель – банка Тюленья. Очертания острова в этом же месте появились на картах спустя еще 60 лет. В середине XIX века, как свидетельствуют источники, остров имел форму узкой песчаной гряды, шириной несколько десятков метров и длиной не более километра, лишенной всякой растительности.

Остров продолжал увеличиваться, и в конце 1970-х годов, когда уровень Каспия был на 2 м ниже, чем сейчас, его площадь достигала 50 кв. км. С поднятием уровня моря берега острова ушли под воду, образовав мелководья, а площадь суши сократилась в 2,5 раза и сейчас составляет не более 18 кв. км.

ЖИТЕЛИ ТЮЛЕНЬЕГО

До 50-х годов XX века на острове располагался промысловый поселок, в котором были завод, школа, клуб. Люди работали, учились, отдыхали… Но однажды зимой в результате сильного северо-западного ветра в поселок пришла ледяная вода со льдом. Затопленными оказались все жилые дома. Из-за сложной ледовой обстановки помощь с Большой земли вовремя не подоспела, и от переохлаждения погибло несколько десятков человек. В эти же годы начал резко сокращаться промысел белька. Оставшиеся жители постепенно покинули остров.

Сегодня постоянно на Тюленьем живет лишь семья, обслуживающая маяк, так что основные обитатели острова – животные. Кроме тюленей, здесь встречается лисица, енотовидная собака, ушастый еж, различные грызуны. Когда-то в суровые зимы сюда по льду заходили сайгаки. Есть пресмыкающиеся: ящерицы, водяной уж и полоз. Ближе к лагуне – царство лягушек. Но больше всего птиц.



Вверху: волны пригоняют к берегам маленькие тростниковые плавучие островки – каблы.

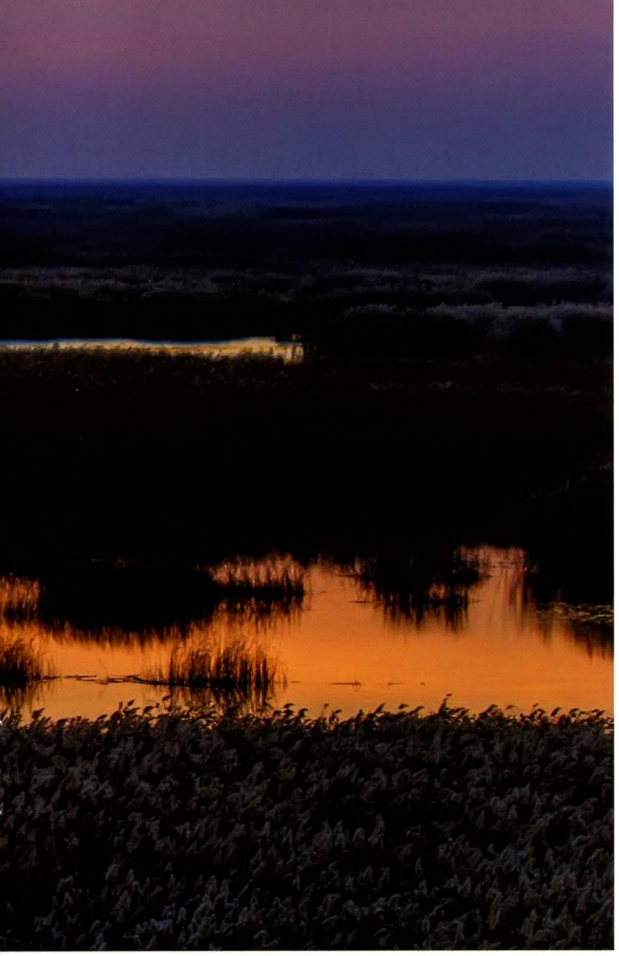
Внизу: каравайка – единственный вид семейства ибисовых, обитающий в обоих полушариях.

ОСТРОВ НА ОСТРОВЕ

Низинную часть острова, заросшую камышом и сплошь состоящую из островков и лагун, местные жители называют Птичьим островом из-за обилия пернатых. Воздух здесь гудит от сотен тысяч крыльев.

Вдоль западного побережья Каспия проходят основные пути миграций множества видов птиц, в том числе таких редких, как кудрявый пеликан, стрепет, стерх. Каждый год до 12 млн отважных путешественников пролетает над островом Тюлений и многие останавливаются отдохнуть. Во время пролета здесь можно увидеть тысячные стаи речных и нырковых уток, лебедей, лысух, отмечены краснозобая казарка, каравайка, колпица. Количество зимующих птиц определяется ледовой обстановкой. В теплые зимы многие водоплавающие не отлетают к югу.

Гнездящихся птиц тоже очень много, в основном это чайки, крачки, кулики, утки. Однако такие разные биотопы, как заросли тростника, мелководные лагуны, песчаные отмели, пологие берега, сухие возвышенные места, предоставляют необходимые условия для жизни самым разнообразным пернатым. Пожалуй, особенно красива редкая, занесенная в Красную книгу РФ каравайка. Эта крупная птица из семейства ибисовых отличается необычным



Справа: размах крыльев кудрявого пеликана достигает 2 м, а весит птица около 10 кг.

В середине: остров Тюлений удален от Большой земли почти на 40 км.

>>> ТРУДНО ПОВЕРИТЬ

На территории более возвышенной части острова есть колодцы с вполне пригодной для питья пресной водой. Это явление считается одним из чудес острова Тюлений.

оперением. Оно каштановое, с пурпурным и бронзово-зеленым отливом. Столь же красивы яйца каравайки – яркие, зелено-голубые. Длинные ноги, общие очертания тела и образ жизни делают эту птицу похожей на цаплю. Но своеобразный клюв, длинный, тонкий, изящно изогнутый, скорее роднит с кроншнепом.

Внизу: цапли, лебеди, кулики – на острове можно устраивать птичий конкурс красоты.

Каравайки гнездятся большими колониями, часто вместе с другими голенастыми и бакланами. Свое жилье располагают ниже гнезд крупных цапель, колпиц и бакланов, в среднем ярусе деревьев или в заломах тростника. Каравайки ходят пружинистой походкой, опираясь на три длинных тонких передних пальца, а задним лишь слегка касаются грунта, так что кажется, что птица поглощена каким-то своим танцем. На самом деле она чаще всего занята поисками разнообразной живности, которая водится на мелководье: мальков, головастиков, лягушат, беспозвоночных и их личинок.

До середины XIX века каравайка была обычным и даже многочисленным видом. На границе веков численность птицы резко снизилась, в 1930–1940-х годах несколько поднялась, но с середины 1960-х опять упала. Сегодня на территории России гнездится всего около 6 тысяч пар этих редких птиц.

В настоящее время обсуждается вопрос о присоединении острова Тюлений к Дагестанскому заповеднику. Когда это произойдет, условия для животных станут еще более благоприятными.

В ВЫПУСКЕ 65

- Американская норка: изящный пришелец
- Травяная лягушка
- Широчайший плавунец
- Гудайера ползучая

ISSN 2222-4335
64

WWW.FLORAFAUNA-MAG.RU